BIBLIOTECA DE MATEMATICĂ A ELEVULUI ȘI PROFESORULUI

1

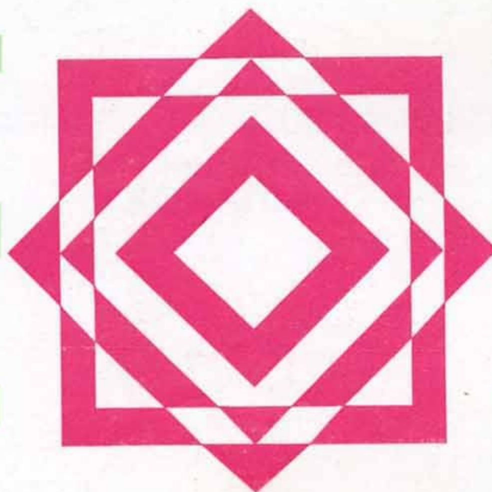
M. SCHNEIDER GH. A. SCHNEIDER

CULEGERE DE PROBLEME DE ARITMETICĂ

PENTRU CLASELE I-IV

EDITURA HYPERION

ISBN 973-9157-81-5



M. SCHNEIDER GH.A. SCHNEIDER

CULEGERE
DE PROBLEME DE ARITMETICĂ
PENTRU CLASELE I -IV

EDITURA HYPERION CRAIOVA

Coperta : LUCIAN IRIMESCU

ISBN 973-9157-81-5

PREFAȚĂ

Lucrarea de față a fost elaborată cu scopul de a veni în sprijinul elevilor din clasele I - IV, părinților ce doresc să-și ajute copiii, precum și învățătorilor.

Lucrarea a fost alcătuită conform noii programe școlare, conține peste 2000 de exerciții și probleme, care acoperă întreaga materie, fiind foarte utilă pentru lucrul la clasă, pentru pregătirea suplimentară a elevilor, iar prin unele probleme ce solicită gândirea logică și creativitatea este utilă pentru pregătirea concursurilor de matematică.

Exercițiile și problemele sunt grupate pe clase, iar în cadrul fiecărei clase pe capitole conform structurii manualelor, insistându-se foarte mult pe clasele I-a și a-II-a, acolo unde alte culegeri sunt deficitare. Acolo unde a fost posibil, exercițiile și problemele au fost sistematizate pe tipuri de probleme, grupate mai multe sub același enunț, realizându-se astfel o acoperire cât mai completă a capitolelor tratate și dând posibilitatea elevului ca prin repetiție și evaluare să aprofundeze principalele tehnici legate de rezolvarea de probleme.

În finalul lucrării sunt prezentate 20 de teste de evaluare a cunoștințelor, primele 10 fiind teste obișnuite, iar ultimile 10 teste grilă, fiecare test conținând câte 7 probleme.

Autorul

CLASA I-a

1. ADUNAREA ŞI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 10

1. Să se calculeze:

a) 1 + 1 =	b) 1 + 3 =	c) 1 + 5 =
d) 1 + 7 =	e) 3 + 0 =	f) 3 + 2 =
g) 3 + 4 =	h) 3 + 6 =	i) 5 + 1 =
j) 5 + 2 =	k) 5 + 3 =	l) 5 + 4 =

2. Să se calculeze:

a) 1 + 2 =	b) 1 + 4 =	c) 1 + 6 =
d) 1 + 8 =	e) 2 + 1 =	f) 2 + 3 =
g) 2 + 5 =	h) 2 + 7 =	i) 3 + 0 =
j) 3 + 2 =	k) 3 + 4 =	l) 3 + 6 =

3. Să se calculeze:

a) 4 + 0 =	b) 4 + 1 =	c) 4 + 2 =
d) 4 + 3 =	e) 5 + 0 =	f) 5 + 1 =
g) 5 + 2 =	h) 5 + 3 =	i) 6 + 0 =
j) 6 + 1 =	k) 6 + 2 =	l) 6 + 3 =

4. Să se calculeze:

a) 4 + 0 =	b) 4 + 2 =	c) 4 + 4 =
d) 4 + 6 =	e) 2 + 2 =	f) 2 + 4 =
g) 2 + 6 =	h) 2 + 8 =	i) 0 + 4 =
j) 0 + 6 =	k) 0 + 8 =	l) 0 + 10 =

5. Să se calculeze:

a) 6 + 1 =	b) 6 + 2 =	c) 6 + 3 =
d) 6 + 4 =	e) 7 + 0 =	f) 7 + 1 =
g) 7 + 2 =	h) 7 + 3 =	i) 3 + 1 =
j) 3 + 3 =	k) 3 + 5 =	l) 3 + 7 =

13. Ioana a mâncat ca desert 3 prăjituri, iar sora ei Lavinia a mâncat 5 prăjituri.
Câte prăjituri au mâncat cele două surori împreună?

14. Mama a cumpărat de la piață mere, pe care le-a împărțit celor doi copii, Anca și Cristian. Anca a primit 4 mere, iar Cristian 6 mere.
Câte mere a cumpărat mama de la piață?

15. Mama a cumpărat de la cofetărie bomboane pe care le-a împărțit celor doi copii ai săi Marius și Mirela. Lui Marius îi dă 3 bomboane, iar Mirela primește 5 bomboane.
Câte bomboane a cumpărat mama de la cofetărie?

16. Tatăl cumpără de la librărie creioane pe care le împarte celor doi copii Marius și Ilie. Marius primește 4 creioane și Ilie primește 5 creioane.
Câte creioane a cumpărat tatăl de la librărie?

17. Ionela dă celor doi frați ai săi Mihai și Viorel câte 3 portocale la fiecare.
Câte portocale a dat Ionela celor doi frați ai săi?

18. Un copil se duce de două ori pe săptămână la piață de unde cumpără cartofi. Prima dată cumpără 4 kg, iar a doua oară 6 kg.
Câte kilograme de cartofi cumpără copilul într-o săptămână?

19. Dintr-un măr cad la prima scuturare 3 mere, iar la a doua scuturare 5 mere.
Câte mere au căzut din măr după cele două scuturări?

20. La un meci de fotbal, echipa gazdă marcă în prima repriză 2 goluri și în cea de-a doua repriză 3 goluri.
Câte goluri a marcat echipa gazdă în acest meci?

21. Un elev cumpără de la o florărie un buchet de garoafe care conține 7 fire. El dă mamei sale 5 garoafe.
Cu câte garoafe rămâne elevul?

22. Elena cumpără o pungă care conține 10 caramele. Ea dă fratelui ei Viorel 3 caramele.
Cu câte caramele rămâne Elena?

23. Mama a cumpărat de la cofetărie 8 ciocolate. Ea îi dă fiului ei Andrei 5 ciocolate.
Cu câte ciocolate rămâne mama?

24. Mama a cumpărat de la piață mere și pere, în total 5 fructe, din care 2 sunt mere.
Câte pere a cumpărat mama de la piață?

25. Într-un coș sunt 8 ouă de găină și de rață, dintre care 5 ouă sunt de găină.
Câte ouă de rață sunt în coș?

26. În primele 3 zile un elev a citit 7 pagini dintr-o poveste. În primele două zile elevul a citit 5 pagini.
Câte pagini a citit elevul în a treia zi?

27. Într-un bidon sunt 9 litri de lapte. Mama a consumat pentru o prăjitură 2 litri de lapte.
Câți litri de lapte au rămas în bidon?

28. Într-o urnă sunt 10 bile albe și negre. Se extrag din urnă toate bilele negre care sunt în număr de 5.
Câte bile albe sunt în urnă?

29. Într-un autobuz sunt 9 persoane. La prima stație coboară 7 persoane.
Câte persoane rămân în autobuz?

30. Într-o cutie sunt 7 creioane colorate, roşii şi albastre. Creioane albastre sunt 5.

Câte creioane roşii sunt în cutie?

31. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) 1 + □ = 2	b) 2 + □ = 3	c) 3 + □ = 7
d) 4 + □ = 8	e) 2 + □ = 3	f) 3 + □ = 5
g) 4 + □ = 7	h) 5 + □ = 9	i) 3 + □ = 7
j) 4 + □ = 8	k) 5 + □ = 9	l) 6 + □ = 10

32. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) 4 + □ = 7	b) 5 + □ = 8	c) 6 + □ = 9
d) 7 + □ = 10	e) 5 + □ = 10	f) 6 + □ = 10
g) 7 + □ = 9	h) 8 + □ = 10	i) 6 + □ = 6
j) 7 + □ = 7	k) 8 + □ = 8	l) 9 + □ = 9

33. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) □ + 3 = 3	b) □ + 5 = 5	c) □ + 7 = 7
d) □ + 9 = 9	e) □ + 5 = 9	f) □ + 6 = 9
g) □ + 7 = 9	h) □ + 8 = 9	i) □ + 2 = 7
j) □ + 4 = 8	k) □ + 6 = 9	l) □ + 8 = 10

34. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) $\square - 1 = 5$ b) $\square - 1 = 6$ c) $\square - 1 = 7$

d) $\square - 1 = 9$ e) $\square - 2 = 5$ f) $\square - 2 = 6$

g) $\square - 2 = 7$ h) $\square - 2 = 8$ i) $\square - 3 = 1$

j) $\square - 4 = 2$ k) $\square - 5 = 3$ l) $\square - 6 = 4$

35. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) $\square - 1 = 1$ b) $\square - 2 = 2$ c) $\square - 3 = 3$

d) $\square - 4 = 4$ e) $\square - 3 = 7$ f) $\square - 4 = 6$

g) $\square - 5 = 5$ h) $\square - 6 = 4$ i) $\square - 7 = 3$

j) $\square - 8 = 2$ k) $\square - 9 = 1$ l) $\square - 10 = 0$

36. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) $4 - \square = 1$ b) $5 - \square = 2$ c) $6 - \square = 3$

d) $7 - \square = 4$ e) $10 - \square = 5$ f) $9 - \square = 4$

g) $8 - \square = 3$ h) $7 - \square = 2$ i) $10 - \square = 5$

j) $9 - \square = 5$ k) $8 - \square = 5$ l) $7 - \square = 5$

37. Să se completeze în căsuţa liberă termenul corespunzător astfel încât să aibă loc egalitatea:

a) $\square + 2 = 3 + 1$ b) $\square + 4 = 2 + 7$ c) $\square - 1 = 3 + 4$

d) $\square - 2 = 5 + 3$ e) $6 + \square = 9 + 1$ f) $6 + \square = 2 + 5$

g) $10 - \square = 4 + 5$ h) $9 - \square = 2 + 3$ i) $\square + 5 = 3 + 4$

j) □ + 5 = 2 + 6   k) 6 + □ = 7 + 2   l) 10 - □ = 2 + 8

38. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţa liberă cu o cifră, astfel încât să obţinem egalitate:

a) 9 - 1 = □ - 2   b) 5 - 2 = 10 - □   c) 4 + 1 = 7 - □

d) 6 + 2 = □ - 1   e) 4 - 3 = □ - 8   f) 7 - 4 = 5 - □

g) 7 + 1 = 10 - □   h) 9 + 1 = □ - 0   i) 3 + 5 = 10 - □

j) 2 + 7 = □ - 1   k) 3 - 2 = □ - 5   l) 6 - 4 = 9 - □

39. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţa liberă cu o cifră, astfel încât să obţinem egalitate:

a) □ + 2 = 1 + 1   b) □ + 3 = 2 + 5   c) □ - 5 = 3 + 2

d) 8 - □ = 4 + 2   e) 3 + 1 = □ + 2   f) 5 + 3 = 2 + □

g) □ - 3 = 4 + 1   h) 10 - □ = 1 + 3   i) □ - 1 = 7 - 4

j) 7 - □ = 8 - 3   k) 6 + 3 = □ - 1   l) 10 - 2 = 2 + □

40. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţa liberă cu o cifră, astfel încât să obţinem egalitate:

a) □ + 3 = 2 + 2   b) □ - 2 = 6 - 1   c) □ - 4 = 1 + 2

d) 7 - □ = 5 - 3   e) 3 + 5 = □ - 1   f) 2 + 3 = 8 - □

g) □ - 3 = 6 - 2   h) 10 - □ = 5 + 4   i) □ - 2 = 6 - 4

j) 7 - □ = 8 - 3   k) 4 + 3 = □ - 1   l) 9 - 4 = 2 + □

41. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţa liberă cu o aceeaşi cifră, astfel încât să obţinem egalitate:

a) □ + 1 = 7 - □   b) □ + 3 = 3 - □   c) □ + 4 = 10 - □

d) 7 + □ = 9 - □   e) 3 + □ = 5 - □   f) 2 + □ = 6 - □

g) □ + 3 = 9 - □   h) 10 - □ = 2 + □   i) 1 + □ = 9 - □

j) 8 - □ = 0 + □   k) 5 + □ = 9 - □   l) 2 + □ = 8 - □

42. Să se completeze în căsuţa liberă unul din semnele <, =, > astfel încât să obţinem ceva adevărat:

a) 9 - 8 □ 8 - 7   b) 10 - 5 □ 5 - 1

c) 7 - 2 □ 10 - 3   d) 5 - 3 □ 5 - 2

e) 8 - 5 □ 10 - 5   f) 6 + 2 □ 5 + 1

g) 2 + 3 □ 5 + 2   h) 10 - 3 □ 3 + 4

i) 9 - 2 □ 1 + 6   j) 7 + 2 □ 3 + 4

k) 2 + 5 □ 3 + 4   l) 1 + 9 □ 2 + 7

m) 3 + 2 □ 1 + 6   n) 4 + 5 □ 2 + 6

43. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţele libere cu o aceeaşi cifră, astfel încât să obţinem ceva adevărat:

a) 1 + □ > 3 - □   b) 2 + □ < 3 - □

c) 10 - □ > □ + 9   d) 6 + □ < 8 - □

e) 5 + □ > 7 - □   f) 6 + □ > □ - 2

g) □ - 7 < □ - 1   h) □ + 2 < 6 - □

i) 3 - □ < 2 + □   j) □ - 4 < □ + 2

k) 3 + □ > 2 - □   l) □ + 2 > 6 - □

m) □ - 4 < □ - 2   n) □ - 5 < □ + 1

44. Să se calculeze:

a) 1 + 1 + 8 =   b) 2 + 1 + 7 =   c) 3 + 1 + 6 =
d) 4 + 1 + 5 =   e) 5 + 1 + 4 =   f) 6 + 1 + 3 =
g) 7 + 1 + 2 =   h) 8 + 1 + 1 =   i) 6 + 4 + 0 =
j) 5 + 4 + 1 =   k) 4 + 4 + 2 =   l) 3 + 4 + 3 =
m) 2 + 4 + 4 =   n) 1 + 4 + 5 =   p) 0 + 5 + 5 =

45. Să se calculeze:

a) 2 + 0 + 8 =   b) 2 + 1 + 7 =   c) 2 + 2 + 6 =
d) 2 + 3 + 5 =   e) 2 + 4 + 4 =   f) 2 + 5 + 3 =
g) 2 + 6 + 2 =   h) 2 + 7 + 1 =   i) 3 + 0 + 7 =
j) 3 + 1 + 6 =   k) 3 + 2 + 5 =   l) 3 + 3 + 4 =
m) 3 + 4 + 3 =   n) 3 + 5 + 2 =   p) 3 + 7 + 0 =

46. Să se completeze căsuţa liberă cu unul din semnele <, =, > astfel încât fiecare din propoziţiile de mai jos să fie adevărate:

a) 5 + 1 + 4 □ 4 + 1 + 3   b) 3 + 5 + 2 □ 7 + 1 + 0

c) 7 + 1 + 1 □ 2 + 3 + 1   d) 4 + 1 + 3 □ 6 + 1 + 3

e) 10 - 6 - 3 □ 3 + 3 + 2   f) 9 - 4 - 2 □ 4 + 3 + 1

g) 3 + 4 + 1 □ 8 - 3 - 2   h) 3 + 5 + 1 □ 8 - 4 - 1

i) 8 - 3 - 2 □ 8 - 5 - 2   j) 7 - 6 - 1 □ 8 - 5 - 1

k) 6 - 2 - 1 □ 5 - 3 - 2   l) 5 - 3 - 1 □ 7 - 4 - 2

m) 9 - 4 - 3 □ 10 - 5 - 2   n) 7 - 2 - 1 □ 8 - 4 - 3

47. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţele libere cu o aceeaşi cifră impară, astfel încât să obţinem egalitate:

a) $\square + \square + 2 = 6 - \square - \square$

b) $\square + 1 + \square = 10 - \square$

c) $1 + \square + \square = 5 - \square - \square$

d) $5 - \square - \square = 2 + \square$

e) $3 + \square + \square = 7 - \square - \square$

f) $\square + 4 + \square = 8 - \square - \square$

g) $\square + \square + 5 = 9 - \square - \square$

h) $1 + \square + \square = 5 - \square - \square$

48. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţele libere cu o aceeaşi cifră pară, astfel încât să obţinem egalitate:

a) $\square + \square + 2 = 10 - \square - \square$

b) $\square + 5 + \square = 5 - \square - \square$

c) $1 + \square + \square = 9 - \square - \square$

d) $3 + \square + \square = 9 - \square$

e) $2 + \square + \square = 8 - \square$

f) $\square + 4 + \square = 10 - \square$

g) $\square + \square - 3 = 1 + \square$

h) $4 + \square + \square = 4 - \square - \square$

49. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţele libere cu cea mai mică cifră impară, astfel încât să aibă loc inegalitatea:

a) $7 - \square + 1 < 2 + \square + 2$

b) $8 - \square + 3 < 3 + \square + 1$

c) $1 + \square + 4 > 6 - 4 + \square$

d) $3 + 5 + \square < 10 - \square + 1$

e) $2 + 3 + \square > 9 - \square + 2$

f) $\square + 4 + 5 > 7 - \square + 1$

g) $7 - \square + 2 < 8 - \square + 3$

h) $4 + 3 - \square < 2 + 1 + \square$

50. Să se completeze în fiecare caz în parte căsuţele libere cu cea mai mică cifră pară, astfel încât să aibă loc inegalitatea:

a) $1 + \square + 2 < 7 - 2 + \square$

b) $3 - \square + 3 < 7 + \square - 1$

c) $5 - \square + 5 > 6 + 2 + \square$

d) $6 + 4 - \square < 3 + \square + 1$

e) 2 + 5 + □ > 8 - □ + 1 f) 8 + 2 - □ < 5 + 1 + □

g) 5 + □ + 3 > 7 - □ + 4 h) 4 + 3 - □ > 4 + 1 + □

51. Să se completeze căsuţele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 3 □ 2 □ 1 = 0

b) 5 □ 3 □ 1 = 1

c) 8 □ 4 □ 2 = 2

d) 9 □ 7 □ 1 = 3

e) 6 □ 4 □ 2 = 4

f) 9 □ 5 □ 1 = 5

g) 4 □ 3 □ 1 = 6.

52. Să se completeze căsuţele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 2 □ 1 □ 0 = 1

b) 3 □ 2 □ 1 = 2

c) 4 □ 3 □ 2 = 3

d) 5 □ 4 □ 3 = 4

e) 6 □ 5 □ 4 = 5

f) 7 □ 6 □ 5 = 6

g) 8 □ 7 □ 6 = 7

53. Să se completeze căsuţele libere cu **semnul + sau - astfel** încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 9 □ 7 □ 1 = 1

b) 7 □ 4 □ 1 = 2

c) 5 □ 3 □ 1 = 3

d) 3 □ 2 □ 1 = 4

e) 4 □ 3 □ 2 = 5

f) 8 □ 4 □ 2 = 6

g) 5 □ 3 □ 1 = 7

54. Să se completeze căsuţele libere cu **semnul + sau - astfel** încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 4 □ 2 □ 1 = 1

b) 3 □ 2 □ 1 = 2

c) 4 □ 2 □ 1 = 3

d) 3 □ 2 □ 1 = 4

e) 4 □ 2 □ 1 = 5

f) 3 □ 2 □ 1 = 6

g) 4 □ 2 □ 1 = 7

55. Să se completeze căsuţele libere ţinând cont de ordinea celorlalte elemente din şir:

a) 0 2 □ 6 8 □

b) □ 2 4 □ 8 □

c) 10 8 □ □ 2 0

d) □ 8 □ 4 □ 0

56. Să se completeze căsuţele libere ţinând cont de ordinea celorlalte elemente din şir:

a) □ 3 5 □ 9

b) 1 □ 5 □ 9

c) 9 7 □ □ 1

d) 9 □ 5 3 □

57. Fratele meu a cumpărat 5 caiete de matematică, 3 caiete de dictando şi 1 caiet de desen.
Câte caiete a cumpărat fratele meu?

58. Într-o zi Maria a mâncat 3 bomboane, Adrian a mâncat 2 bomboane, iar Doru a mâncat 4 bomboane.
Câte bomboane au mâncat cei trei copii împreună?

59. Într-o urnă sunt 3 bile albe, 3 bile negre şi 4 bile roşii.
Câte bile sunt în urnă?

60. Într-un coş sunt 2 ouă de găină, 3 ouă de raţă şi 4 ouă de gâscă.
Câte ouă se găsesc în coş?

61. La capăt de traseu urcă în autobuz 2 persoane. La prima staţie nu coboară nimeni şi urcă alte 2 persoane. La a doua staţie nu coboară nimeni şi urcă alte 5 persoane.
Câte persoane se găsesc în acest moment în autobuz?

62. Mama a cumpărat de la piaţă 2 portocale, 2 mere şi 3 banane.

Câte fructe a cumpărat mama de la piață?

63. Ionel a cumpărat de la filatelie în trei zile diferite câte 2, 3 și respectiv 5 timbre.
Câte timbre a cumpărat în total Ionel?

64. Un elev cumpără de la librărie 1 creion roșu, 3 creioane verzi și 4 creioane albastre.
Câte creioane a cumpărat elevul de la librărie?

65. În prima stație coboară dintr-un tramvai o persoană, în a doua stație coboară 2 persoane, iar în a treia stație coboară 4 persoane.
Câte persoane au coborât în cele trei stații?

66. Un elev citește într-o zi o pagină dintr-o poveste, a doua zi citește 2 pagini, iar a treia zi citește 5 pagini și termină povestea.
Câte pagini are povestea?

67. Mama a cumpărat din piață 8 portocale. Ea dă celor doi copii ai ei Viorel și Matei câte 2 portocale.
Cu câte portocale rămâne mama?

68. Mama a cumpărat de la piață un coș în care se găsesc 10 fructe. Ea mănâncă 2 fructe, iar fiicei sale Mihaela îi dă 6 fructe.
Câte fructe au rămas în coș?

69. Într-o urnă se găsesc 3 bile. Marin mai pune în urnă încă 5 bile. Gabriela scoate din urnă 4 bile.
Câte bile au rămas în urnă?

70. Într-un autobuz se găsesc 7 persoane. La prima stație urcă alte 3 persoane și coboară 6 persoane.
Câte persoane rămân în autobuz?

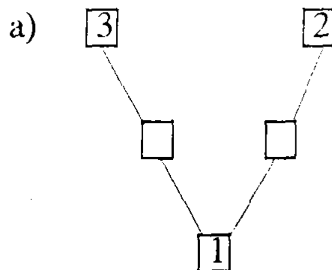
71. Într-un bidon sunt 8 litri de lapte. Mama a consumat pentru o prăjitură un litru de lapte, iar copiii au băut 2 litri de lapte.
Câţi litri de lapte au rămas în bidon?

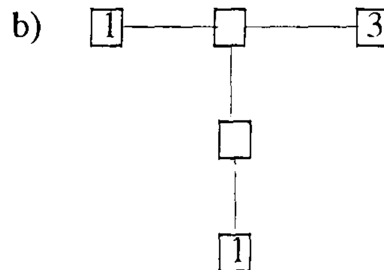
72. O poveste are 9 pagini. Un copil citeşte în prima zi 3 pagini, iar a doua zi 4 pagini.
Câte pagini i-au mai rămas de citit copilului pentru a termina povestea?

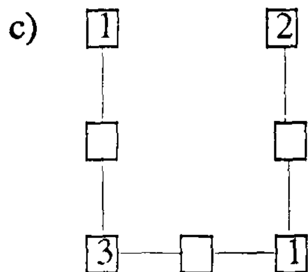
73. Gabriel are rămase de anul trecut 3 caiete. El mai cumpără de la librărie 6 caiete şi dă sorei sale Adela 5 caiete.
Cu câte caiete rămâne Gabriel?

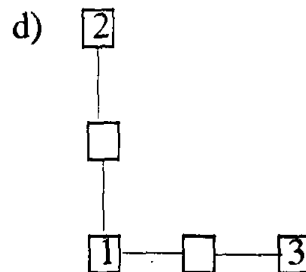
74. Dintr-un măr au căzut 3 zile la rând câte 3 mere.
Câte mere au căzut din măr?

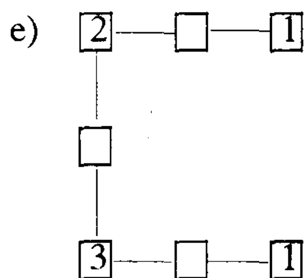
75. Să se completeze fiecare căsuţă liberă cu una din cifrele 1, 2, 3, astfel încât pe fiecare linie a desenului să apară cifre distincte:

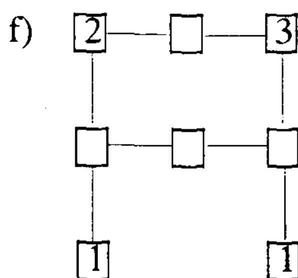
a) 

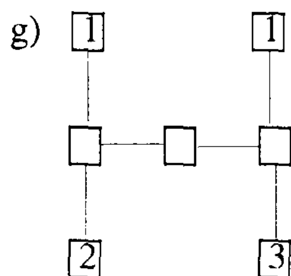
b) 

c) 

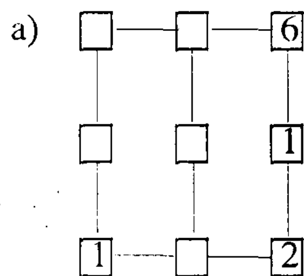
d) 

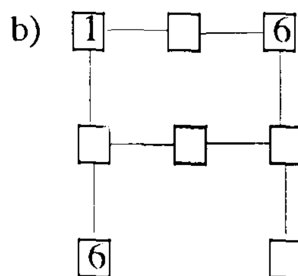
e) 

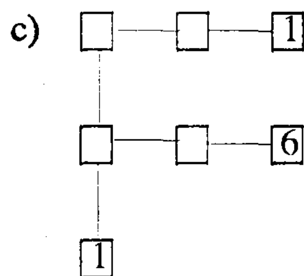
f) 

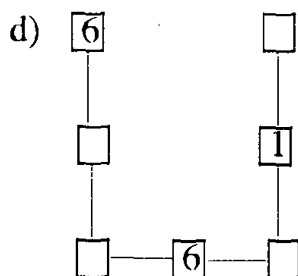
g) 

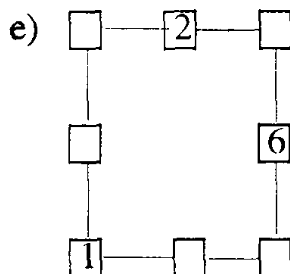
76. Să se completeze fiecare căsuţă liberă cu una din cifrele 1, 2, 6, astfel încât pe fiecare linie a desenului să apară cifre distincte:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

77. Dacă adunăm la un număr 1, apoi 2 şi apoi 3 obţinem cea mai mare cifră impară.
Să se arate că numărul iniţial este impar.

78. Dacă scădem dintr-un număr 1, apoi 2 şi apoi 3 obţinem cea mai mică cifră pară.
Să se arate că numărul iniţial este par.

79. În prima staţie urcă într-un tramvai o persoană şi coboară două. În a doua staţie urcă două persoane şi coboară trei. În a treia staţie urcă trei persoane şi coboară patru. În acest moment în tramvai nu mai sunt persoane.
Câte persoane au fost iniţial în tramvai?

80. Într-o cutie sunt creioane. Victor pune în cutie două creioane, iar Mihaela ia un creion. Ovidiu pune în cutie trei creioane, iar Silvia ia un creion. În cutie rămân atâtea creioane câte au pus la un loc Victor şi Ovidiu.
Câte creioane au fost iniţial în cutie?

81. Dintr-un autobuz coboară în prima staţie o persoană, în a doua staţie 2 persoane şi în autobuz rămân tot atâtea persoane câte au coborât în ambele staţii.
Câte persoane au fost iniţial în autobuz?

82. Dintr-un pom cad într-o zi 2 fructe, a doua zi 3 fructe şi rămân în pom cu două fructe mai mult decât cele căzute în a doua zi. Câte fructe au fost iniţial în coş?

2. ADUNAREA ŞI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 100 (FĂRĂ TRECERE PESTE ORDIN)

1. Să se calculeze:

a) 10 + 40 =	b) 10 + 50 =	c) 10 + 60 =
d) 10 + 70 =	e) 20 + 40 =	f) 20 + 50 =
g) 30 + 30 =	h) 30 + 40 =	i) 40 + 20 =
j) 40 + 30 =	k) 40 + 40 =	l) 40 + 50 =

2. Să se calculeze:

a) 10 + 10 =	b) 20 + 20 =	c) 30 + 30 =
d) 40 + 40 =	e) 60 + 10 =	f) 60 + 20 =
g) 60 + 30 =	h) 60 + 40 =	i) 20 + 20 =
j) 20 + 40 =	k) 20 + 60 =	l) 20 + 80 =

3. Să se calculeze:

a) 30 - 10 =	b) 40 - 20 =	c) 50 - 30 =
d) 60 - 40 =	e) 100 - 10 =	f) 100 - 30 =
g) 100 - 50 =	h) 100 - 70 =	i) 70 - 40 =
j) 80 - 50 =	k) 50 - 30 =	l) 90 - 60 =

4. Să se calculeze:

a) 60 - 20 =	b) 70 - 30 =	c) 80 - 40 =
d) 90 - 50 =	e) 90 - 30 =	f) 90 - 40 =
g) 90 - 70 =	h) 90 - 60 =	i) 60 - 50 =
j) 70 - 50 =	k) 80 - 50 =	l) 90 - 50 =

5. Într-o urnă sunt 20 de bile roşii şi 50 de bile albe.
Câte bile se găsesc în urnă?

6. Într-un autobuz sunt 20 de călători. La prima staţie mai urcă încă 20 de călători.
Câţi călători sunt acum în autobuz?

7. Într-un sac sunt 50 de mere. Mama mai cumpără de la

piață încă 20 de mere și le pune tot în sac.
Câte mere sunt în acest moment în sac?

8. Marius are 10 creioane negre. El mai cumpără de la librărie 50 de creioane colorate.
Câte creioane are acum Marius?

9. Mama are vârsta de 30 de ani, iar tata are 40 de ani.
Câți ani au împreună părinții mei?

10. Pe un raft al unei biblioteci se găsesc 30 de cărți de literatură și 10 cărți de matematică.
Câte cărți se găsesc pe raft?

11. Într-un autobuz sunt 60 de călători. Din autobuz coboară la prima stație 20 de călători.
Câți călători rămân în autobuz?

12. Într-un coș sunt 100 de nuci. Un copil mănâncă 30 de nuci din acest coș.
Câte nuci rămân în coș?

13. Într-o livadă au fost plantați 80 de pomi. În urma unei furtuni au fost doborâți 40 de pomi.
Câți pomi au rămas în livadă?

14. La un centru de pâine există 90 de lăzi cu pâine. La sfârșitul zilei vânzătorul constată că au fost vândute 70 de lăzi.
Câte lăzi au rămas la sfârșitul zilei în centrul de pâine?

15. Un copil mănâncă două zile la rând câte 20 de fructe.
Câte fructe a mâncat copilul în cele două zile?

16. Să se calculeze:

a) 10 + 1 =	b) 20 + 2 =	c) 30 + 3 =
d) 40 + 4 =	e) 50 + 6 =	f) 60 + 7 =
g) 70 + 8 =	h) 80 + 9 =	i) 30 + 6 =
j) 30 + 7 =	k) 30 + 8 =	l) 30 + 9 =

17. Să se **calculeze:**

a) 12 + 1 =	b) 17 + 2 =	c) 25 + 3 =
d) 32 + 4 =	e) 43 + 4 =	f) 52 + 7 =
g) 61 + 8 =	h) 71 + 9 =	i) 91 + 3 =
j) 82 + 7 =	k) 71 + 8 =	l) 63 + 5 =

18. Să se **calculeze:**

a) 11 + 8 =	b) 22 + 7 =	c) 33 + 6 =
d) 44 + 5 =	e) 23 + 5 =	f) 34 + 4 =
g) 45 + 3 =	h) 56 + 2 =	i) 63 + 4 =
j) 74 + 3 =	k) 85 + 2 =	l) 96 + 1 =

19. Să se calculeze:

a) 10 + 13 =	b) 20 + 14 =	c) 30 + 15 =
d) 40 + 16 =	e) 50 + 12 =	f) 60 + 14 =
g) 70 + 15 =	h) 80 + 16 =	i) 30 + 19 =
j) 40 + 18 =	k) 50 + 17 =	l) 60 + 16 =

20. Să se calculeze:

a) 20 + 21 =	b) 30 + 22 =	c) 40 + 23 =
d) 50 + 24 =	e) 60 + 32 =	f) 50 + 33 =
g) 40 + 34 =	h) 30 + 35 =	i) 20 + 52 =
j) 30 + 43 =	k) 40 + 34 =	l) 50 + 25 =

21. Să se calculeze:

a) 50 + 26 =	b) 40 + 37 =	c) 30 + 48 =
d) 20 + 59 =	e) 10 + 89 =	f) 20 + 79 =
g) 30 + 69 =	h) 40 + 59 =	i) 20 + 55 =
j) 30 + 45 =	k) 40 + 35 =	l) 50 + 25 =

22. Să se calculeze:

a) 45 - 20 =	b) 54 - 30 =	c) 63 - 40 =
d) 72 - 50 =	e) 25 - 10 =	f) 36 - 20 =
g) 47 - 30 =	h) 58 - 40 =	i) 69 - 50 =
j) 58 - 40 =	k) 47 - 30 =	l) 36 - 20 =

23. Să se calculeze:

a) 11 + 22 =	b) 12 + 23 =	c) 13 + 24 =
d) 14 + 25 =	e) 22 + 17 =	f) 24 + 15 =
g) 26 + 13 =	h) 28 + 11 =	i) 31 + 62 =
j) 41 + 53 =	k) 51 + 44 =	l) 61 + 35 =

24. Să se calculeze:

a) 42 + 37 =	b) 31 + 28 =	c) 24 + 56 =
d) 15 + 64 =	e) 24 + 32 =	f) 25 + 43 =
g) 26 + 54 =	h) 27 + 63 =	i) 41 + 54 =
j) 42 + 53 =	k) 43 + 52 =	l) 44 + 51 =

25. Să se calculeze:

a) 49 - 22 =	b) 48 - 23 =	c) 47 - 24 =
d) 46 - 25 =	e) 39 - 14 =	f) 49 - 24 =
g) 59 - 34 =	h) 69 - 44 =	i) 99 - 11 =
j) 99 - 22 =	k) 99 - 33 =	l) 99 - 44 =

26. Să se calculeze termenul necunoscut pentru fiecare egalitate în parte:

a) $a + 26 = 58$	b) $a + 36 = 68$	c) $a + 46 = 78$
d) $a + 56 = 88$	e) $a + 12 = 25$	f) $a + 37 = 87$
g) $a + 89 = 99$	h) $a + 35 = 76$	i) $a + 22 = 65$
j) $a + 33 = 75$	k) $a + 44 = 85$	l) $a + 55 = 95$

27. Să se calculeze termenul necunoscut pentru fiecare egalitate în parte:

a) $12 + a = 48$	b) $15 + a = 66$	c) $18 + a = 79$
d) $19 + a = 89$	e) $23 + a = 48$	f) $25 + a = 58$
g) $27 + a = 69$	h) $29 + a = 79$	i) $32 + a = 55$
j) $34 + a = 66$	k) $36 + a = 77$	l) $38 + a = 88$

28. Să se calculeze:

a) 27 + 21 + 41 =	b) 21 + 22 + 55 =	c) 43 + 43 + 12 =
d) 11 + 12 + 16 =	e) 62 + 33 - 23 =	f) 32 + 47 - 21 =

g) 78 - 42 - 24 = h) 59 - 43 - 11 = i) 44 - 21 - 13 =
j) 67 - 23 - 32 = k) 35 - 24 - 11 = l) 96 - 42 - 41 =

29. Să se calculeze:
a) 11 + 22 + 23 +43 = b) 32 + 23 + 13 + 21 =
c) 31 + 24 + 12 + 11 = d) 12 + 33 + 31 + 21 =
e) 21 + 53 + 12 + 14 = f) 41 + 22 + 12 + 13 =
g) 41 + 25 + 22 + 12 = h) 63 + 24 - 32 - 43 =
i) 64 + 33 - 55 - 32 = j) 51 + 32 - 41 - 22 =
k) 47 + 52 - 27 - 11 = l) 53 + 23 - 51 - 24 =
m) 74 + 25 - 71 - 14 = n) 25 + 32 + 41 - 37 =

30. Să se precizeze **care** din egalitățile de mai jos **este adevărată**:
a) 10 + 14 + 33 = 57 b) 46 + 21 + 3 = 70
c) 7 + 52 + 30 = 88 d) 52 + 25 + 11 = 89
e) 23 + 42 + 13 = 78 f) 65 + 21 + 12 = 98
g) 1 + 13 + 46 = 59 h) 40 + 36 + 22 = 99
i) 23 + 10 + 25 = 59 j) 13 + 32 + 42 = 77
k) 10 + 50 + 33 = 94 l) 56 + 22 + 21 = 99
m) 11 + 14 + 34 = 59 n) 6 + 81 – 56 = 31

31. Precizați care din **egalitățile** de mai jos este **adevărată:**
a) 11 + 77 – 43 = 45 b) 30 + 35 – 2 = 43
c) 32 + 14 – 15 = 31 d) 53 + 25 – 61 = 19
e) 54 + 45 – 97 = 3 f) 99 – 13 – 46 = 40
g) 76 – 50 – 6 = 19 h) 47 – 13 – 2 = 12
i) 79 – 12 – 23 = 44 j) 58 – 16 – 30 = 43
k) 100 – 25 – 35 = 60 l) 65 – 14 – 20 = 35
m) 4 + 25 – 13 = 16 n) 6 + 81 – 56 = 31

32. Să se completeze căsuțele libere cu un număr **natural** astfel încât să aibă loc următoarele egalitați :
a) 24 + 35 = □ + 42 b) □ + 62 = 55 + 33

c) $71 + 24 = 43 + \square$ d) $16 + \square = 21 + 56$

e) $22 + 33 = \square + 41$ f) $\square + 28 = 36 + 23$

g) $90 + 8 = 44 + \square$ h) $37 + \square = 22 + 56$

i) $82 + 7 = \square + 81$ j) $\square + 63 = 21 + 74$

k) $96 - 21 = 87 - \square$ l) $28 + \square = 21 + 8$

m) $62 + 35 = \square + 11$ n) $\square - 12 = 77 - 11$

33. Să se completeze căsuţele libere cu un număr **natural** astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) $83 - 32 = \square - 44$ b) $65 - \square = 89 - 65$

c) $99 - 87 = 46 - \square$ d) $\square - 61 = 74 - 42$

e) $57 - 23 = \square - 25$ f) $48 - \square = 86 - 64$

g) $100 - 6 = 99 - \square$ h) $\square - 53 = 57 - 12$

i) $73 - 22 = \square - 43$ j) $37 - \square = 69 - 65$

k) $75 - 52 = 46 - \square$ l) $\square - 18 = 59 - 28$

m) $47 - 21 = \square - 40$ b) $55 - \square = 86 - 53$

34. Să se completeze căsuţele libere, cu semnele **+ sau** -, astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) $10 \square 20 \square 30 = 80 \square 10 \square 10$

b) $20 \square 30 \square 40 = 20 \square 60 \square 10$

c) $40 \square 50 \square 60 = 50 \square 10 \square 10$

d) 90 □ 20 □ 10 = 30 □ 20 □ 10

e) 40 □ 30 □ 10 = 60 □ 20 □ 60

f) 50 □ 30 □ 20 = 70 □ 20 □ 10

g) 100 □ 20 □ 10 = 80 □ 10 □ 20

35. Să se completeze căsuţele libere, cu semnele + sau -, astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) 10 □ 40 □ 20 = 100 □ 90 □ 20

b) 70 □ 50 □ 40 = 80 □ 70 □ 50

c) 60 □ 50 □ 60 = 100 □ 10 □ 20

d) 30 □ 30 □ 10 = 100 □ 80 □ 50

e) 80 □ 10 □ 10 = 50 □ 50 □ 60

f) 50 □ 40 □ 20 = 30 □ 10 □ 30

g) 100 □ 20 □ 10 = 20 □ 60 □ 10

36. Să se completeze căsuţele libere cu semnul + sau - , astfel încât propoziţiile următoare să fie adevărate :

a) 10 □ 50 □ 30 < 40 □ 10 □ 20

b) 50 □ 40 □ 30 > 80 □ 30 □ 10

c) 90 □ 20 □ 30 □ 40 > 20

d) 20 □ 20 □ 20 □ 20 > 60

e) 90 □ 30 □ 60 □ 50 > 40

f) 70 □ 30 □ 60 □ 10 > 70

37. Să se completeze căsuţele libere cu acelaşi număr de zeci astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) 10 + □ = 50 − □

b) 50 − □ = 30 + □

c) 10 + □ + □ = 90 − □ − □

d) 30 + □ + □ = 70 − □ − □

e) □ + 40 + □ = 80 − □ − □

f) □ + □ + 50 = 90 − □ − □

g) □ + 20 + □ = 100 − □ − □.

38. Fratele meu are cu 24 de ani mai puţin decât mama, care a împlinit 38 de ani.
Câţi ani are fratele meu?

39. Bunicul şi bunica au împreună 95 de ani. Dacă bunica are 44 de ani, câţi ani are bunicul?

40. Un elev citeşte într-o zi 11 pagini, a doua zi cu 3 pagini mai mult.
Câte pagini a citit elevul în cele două zile?

41. Pe un raft al unei biblioteci sunt 34 de cărţi, iar pe alt raft cu 13 cărţi mai puţin.
Câte cărţi sunt pe cele două rafturi împreună?

42. O carte de poveşti are 49 de pagini. În trei zile la rând un copil citeşte 11 pagini, 12 pagini şi respectiv 13 pagini. În ziua a patra elevul a terminat de citit cartea.
Câte pagini a citit elevul în ziua a patra?

43. Într-o urnă sunt 11 bile albe, 12 bile negre şi 13 bile roşii. Un copil extrage din urnă câte o bilă din fiecare culoare.
Câte bile au rămas în urnă?

44. Într-o librărie s-au vândut într-o zi 27 de caiete, iar a doua zi cu 3 caiete mai mult.
Câte caiete s-au vândut în cele două zile?

45. Într-un autobuz sunt 5 călători. La prima staţie urcă 11 călători. În a doua staţie urcă alţi 13 călători.
Câţi călători sunt în acest moment în autobuz?

46. La un centru de pâine s-au vândut în trei ore pâini astfel: în prima oră s-au vândut 21 de pâini, în a doua oră s-au vândut 33 de pâini, iar în a treia oră s-au vândut 42 de pâini.
Câte pâini s-au vândut în cele trei ore?

47. Bunica a cumpărat 45 de portocale, iar bunicul a cumpărat 22 de portocale. Fiecare din ei a dăruit nepoţilor lor câte 10 portocale.
Cu câte potocale au rămas bunicii împreună?

48. În grupa mare a unei grădiniţe sunt 36 de copii. În grupa mijlocie sunt cu 12 copii mai puţin decât în grupa mare.
Câţi copii sunt în grupa mijlocie şi în grupa mare împreună?

49. Într-o cutie sunt 23 de bile. Cristi mai pune în cutie 26 de bile, iar Adi scoate din cutie 35 de bile.
Câte bile sunt acum în cutie?

50. Într-un coş sunt 98 mere, pere şi prune. Mere şi pere sunt 46, iar prune şi pere sunt 86.
Câte mere, câte pere şi câte prune sunt în coş?

51. Într-o livadă sunt plantaţi 77 pomi pe trei rânduri. Pe rândul întâi şi al doilea sunt plantaţi 55 de pomi, iar pe rândul al doilea şi al treilea sunt plantaţi cu 10 pomi mai puţin.
Câţi pomi sunt plantaţi pe fiecares rând?

52. Să se determine cel mai mic număr de două cifre, care are ambele cifre pare.

53. Să se determine cel mai mic număr de două cifre, care are o cifră pară şi una impară.

54. Să se determine cel mai mare număr de două cifre, care are ambele cifre impare.

55. Să se determine cel mai mare număr de două cifre, care are o cifră pară şi una impară.

56. Să se determine cel mai mic număr de două cifre în care una din cifre este cea mai mică cifră pară.

57. Să se determine cel mai mare număr de două cifre în care una din cifre este cea mai mare cifră pară.

58. Să se determine cel mai mic număr de două cifre în care una din cifre este cea mai mare cifră impară.

59. Să se determine cel mai mare număr de două cifre care are ambele cifre pare.

60. Să se determine cel mai mic număr de două cifre care are ambele cifre impare.

61. Să se determine câte numere de două cifre au suma cifrelor egală cu 4.

62. Să se determine câte numere de două cifre au ambele cifre egale.

63. Să se determine câte numere de două cifre au diferenţa cifrelor egală cu 6.

64. Să se determine câte numere de două cifre au cifrele diferite de 6 şi suma cifrelor sale este egală cu 6.

65. Să se determine câte numere de două cifre au cifrele diferite de 8 şi diferenţa cifrelor sale este egală cu 8.

66. Să se calculeze suma dintre cel mai mic număr de două cifre cu cifra zecilor egală cu cifra unităţilor, ambele impare şi cel mai mare număr de două cifre care are cifra zecilor egală cu cifra unităţilor, ambele pare.

67. Să se calculeze diferenţa dintre cel mai mare număr par de două cifre şi cel mai mic număr impar de două cifre.

68. Să se calculeze diferenţa dintre cel mai mare număr par cu ambele cifre egale şi cel mai mic număr par cu ambele cifre egale.

69. Să se determine toate numerele de două cifre a căror diferenţă dintre cifra zecilor şi cifra unităţilor este egală cu 6.

70. Să se arate că dacă adunăm cel mai mic număr par de două cifre cu cel mai mic număr impar de două cifre, obţinem un număr care are cifrele consecutive şi descrescătoare.

71. Să se determine câte numere de două cifre conţin o singură cifră egală cu 3.

72. Să se determine câte numere de două cifre conţin o singură cifră egală cu 0.

73. Să se determine câte numere de două cifre conţin cifra 5 de două ori.

74. Să se determine câte numere de două cifre au una din cifre cu 5 mai mare decât cealaltă.

75. Să se determine câte numere de două cifre conţin cifra 0 şi cealaltă cifră impară.

CLASA a II-a

1. ADUNAREA ŞI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 100 CU TRECERE PESTE ORDIN

1. Să se calculeze:

a) $4 + 8 =$	b) $5 + 7 =$	c) $3 + 9 =$
d) $6 + 7 =$	e) $12 + 9 =$	f) $15 + 8 =$
g) $14 + 7 =$	h) $17 + 6 =$	i) $25 + 7 =$
j) $29 + 3 =$	k) $28 + 8 =$	l) $24 + 9 =$

2. Să se calculeze:

a) $12 + 39 =$	b) $23 + 28 =$	c) $29 + 32 =$
d) $25 + 29 =$	e) $35 + 18 =$	f) $47 + 19 =$
g) $39 + 24 =$	h) $27 + 18 =$	i) $54 + 19 =$
j) $67 + 25 =$	k) $79 + 14 =$	l) $69 + 23 =$

3. Să se calculeze:

a) $27 - 9 =$	b) $35 - 7 =$	c) $27 - 8 =$
d) $36 - 8 =$	e) $42 - 18 =$	f) $53 - 17 =$
g) $62 - 15 =$	h) $73 - 14 =$	i) $87 - 19 =$
j) $78 - 9 =$	k) $63 - 25 =$	l) $53 - 44 =$

4. Să se completeze căsuţele libere cu cel mai mare număr impar cuprins între 10 şi 20, astfel încât propoziţiile de mai jos să fie adevărate :

a) $\square - 8 = 9$

b) $\square - 7 > 10$

c) $\square - 5 < 7$

d) $\square - 4 = 9$

e) $\square - 6 = 5$

f) □ $- 9 > 8$

g) □ $- 4 < 10$

5. Să se completeze căsuţele libere cu unul din **semnele** + sau -, astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) 17 □ 5 = 12

b) 11 □ 7 = 18

c) 19 □ 12 = 7

d) 9 □ 8 = 17

e) 20 □ 12 = 8

f) 13 □ 5 = 18

g) 18 □ 14 = 4.

6. Să se completeze căsuţele libere cu cel mai mic număr impar de două cifre cuprins între 10 şi 20, astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) □ $- 7 > 5$

b) □ $- 12 < 3$

c) 19 − □ > 6

d) 16 − □ < 4

e) □ $+ 5 > 13$

f) □ $+ 7 > 15$

g) 2 + □ < 16.

7. Să se completeze căsuţele libere cu cel mai mic număr par de două cifre cuprins între 10 şi 20, astfel încât să fie adevărate următoarele propoziţii :

a) □ + 5 = 17

b) □ + 4 > 18

c) □ + 3 > 16

d) 2 + □ > 14

e) 7 + □ < 20

f) 8 + □ > 9

g) □ + 2 > 19

8. Să se completeze căsuţele libere cu cel mai mare număr par de două cifre cuprins între 10 şi 20, astfel încât să fie adevărate următoarele propoziţii :

a) □ − 13 < 16

b) □ + 5 < 18

c) 7 + □ > 11

d) 16 - □ > 1

e) 4 + □ < 17

f) □ - 8 < 7

g) □ - 11 > 4

9. Să se completeze căsuţele libere cu numere naturale astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) □ + 57 = 76 b) □ - 23 = 59 c) □ + 36 = 91

d) $\square - 43 = 48$ e) $\square - 13 = 22$ f) $\square - 17 = 44$

g) $75 - \square = 28$ h) $\square + 64 = 93$ i) $\square + 26 = 78$

j) $36 + \square = 86$ k) $88 - \square = 49$ l) $19 + \square = 99$

m) $76 - \square = 57$ n) $91 - \square = 19$ o) $87 - \square = 35$

p) $32 + \square = 81$ q) $87 - \square = 24$ r) $43 + \square = 71$

s) $\square + 37 = 87$ t) $\square - 58 = 17$ u) $67 + \square = 95$

10. Să se determine numărul natural a astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) $a + 34 = 63$ b) $a + 59 = 74$ c) $a + 68 = 93$
d) $a + 47 = 85$ e) $a + 38 = 52$ f) $a + 27 = 61$
g) $a + 76 = 93$ h) $a - 52 = 39$ i) $a - 68 = 27$
j) $a - 25 = 48$ k) $a - 36 = 19$ l) $a - 47 = 28$
m) $a - 45 = 49$ n) $a - 19 = 69$ o) $95 - a = 61$
p) $68 - a = 23$ q) $84 - a = 52$ r) $55 - a = 34$
s) $73 - a = 41$ t) $43 - a = 11$ u) $87 - a = 45$

11. Să se găsească cea mai mică valoare a lui a pentru care următoarele propoziţii sunt adevărate :

a) $a + 15 > 73$
b) $a - 5 < 17$
c) $26 + a < 32$
d) $76 - a > 34$
e) $a + 37 > 55$
f) $a - 43 > 49$
g) $85 - a < 56$

12. Să se completeze căsuţele libere cu semnul **+** **sau** **-** astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) $27 \square 65 \square 39 = 53$

b) 34 □ 45 □ 15 = 64

c) 91 □ 52 □ 47 = 86

d) 87 □ 68 □ 53 = 72

e) 33 □ 59 □ 87 = 5

f) 55 □ 26 □ 69 = 12

g) 77 □ 58 □ 78 = 97

13. Să se completeze căsuțele libere cu semnul **+ sau -** astfel încât să aibă loc următoarele egalități :

a) 55 □ 33 □ 11 = 99 □ 77 □ 11

b) 88 □ 33 □ 22 = 77 □ 55 □ 11

c) 99 □ 77 □ 11 = 55 □ 33 □ 11

d) 55 □ 44 □ 33 = 66 □ 44 □ 22

e) 99 □ 55 □ 11 = 66 □ 55 □ 44

f) 44 □ 33 □ 11 = 88 □ 44 □ 22

g) 88 □ 77 □ 66 = 55 □ 33 □ 11

14. Să se verifice dacă sunt adevărate următoarele propoziții:

a) 24 + 25 + 36 = 13 + 46 + 26
b) 42 + 13 - 23 > 17 + 12 + 24
c) 98 -57 + 19 < 99 - 36 - 15
d) 61 + 17 + 19 = 33 + 31 + 32
e) 87 - 15 + 25 = 98 - 26 + 25
f) 76 - 15 - 32 = 65 - 21 - 15
g) 31 + 17 - 24 < 52 + 29 + 17

15. **Să se verifice dacă sunt adevărate următoarele propoziţii:**

a) $13 + 71 - 42 > 25 - 17 + 92$
b) $78 - 51 + 52 < 89 - 62 + 53$
c) $24 + 31 - 32 > 71 + 21 - 42$
d) $89 - 75 + 81 > 99 - 63 - 36$
e) $44 + 9 + 38 = 37 + 13 + 16$
f) $43 + 19 - 14 = 56 - 27 + 25$
g) $59 - 13 - 18 > 65 - 16 - 27$.

16. **Să se verifice dacă sunt adevărate următoarele propoziţii:**

a) $24 + 15 + 52 > 62 + 13 + 17$
b) $45 + 27 - 28 < 56 + 37 - 38$
c) $53 - 28 + 15 > 75 - 56 + 29$
d) $34 + 15 + 29 < 98 - 43 - 37$
e) $74 - 35 + 42 > 81 - 62 + 39$
f) $17 + 27 + 37 < 97 - 68 - 28$
g) $47 + 53 - 65 < 18 + 29 - 38$

17. Să se completeze căsuţele libere cu semnul **+ sau semnul** astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 12 □ 8 □ 4 □ 2 = 2

b) 12 □ 8 □ 4 □ 2 = 6

c) 16 □ 12 □ 8 □ 4 = 8

d) 12 □ 8 □ 4 □ 2 = 10

e) 12 □ 8 □ 4 □ 2 = 14

f) 16 □ 12 □ 8 □ 4 = 16

g) 12 □ 8 □ 4 □ 2 = 18

18. Mamei îi mai trebuiesc 4 mii de lei pentru a avea 21 mii lei. Să se determine câte mii lei are mama.

19. Pe marginea unui drum s-au plantat într-o zi 18 arbori, a doua zi cu 11 arbori mai puţin.
Să se determine câţi arbori s-au plantat în cele două zile.

20. Într-un acvariu sunt 19 peşti. Nicu mai aduce 3 peşti, iar Ion aduce 5 peşti.
Câţi peşti sunt acum în acvariu?

21. Pe un platou sunt 17 prăjituri. Ion mănâncă 9 prăjituri, iar Petrică 5 prăjituri.
Câte prăjituri au rămas pe platou?

22. Într-un autobuz sunt 15 persoane. La prima staţie coboară 6 persoane şi urcă 7 persoane.
Câte persoane sunt în acest moment în autobuz?

23. Din cele 26 de creioane pe care le are, Marian oferă sorei sale 9 creioane, iar fratelui său 8 creioane.
Cu câte creioane rămâne Marian?

24. Într-o săptămână de vară o familie consumă 21 kg de fructe. Bunica consumă 3 kg de fructe, bunicul consumă 2 kg, tata consumă 4 kg şi mama consumă 3 kg de fructe. Restul de fructe este cosumat de copii.
Câte kg de fructe consumă adulţii şi câte copiii?

25. Pe o masă sunt 18 pere, mere şi prune. Pe masă sunt 11 pere şi mere şi 9 mere şi prune.
Câte mere, câte pere şi câte prune sunt pe masă?

26. O şcoală dintr-un sat are 3 clase în care se găsesc 28 de elevi, 34 de elevi şi respectiv 29 de elevi.
Câţi elevi are şcoala?

27. Să se determine suma dintre numărul 5 şi numărul cuprins între 10 şi 20 care are cifrele consecutive.

28. Să se determine numărul de perechi de numere naturale impare care au suma egală cu 14.

29. Să se calculeze diferenţa dintre suma numerelor a şi b şi suma numerelor c şi d., ştiind că: $a = 33$, $b = a + 29$, $c = b - 43$, $d = c + 17$.

30. Să se calculeze diferenţa $a - b - c$, ştiind că $a = 84$, $b = a - 55$, $c = a - 66$.

31. Să se determine numerele a şi b, ştiind că: $z = 50$, $u = 7$, $m = z + u$, $z_1 = 30$, $u_1 = 5$, $n = z_1 + u_1$, $a = m - 28$, $b = n - 19$.

32. Să se compare numerele a şi b ştiind că: $a = c + d$, $b = e - f$, unde $c = 27$, $d = 38$, $e = 75 - 36$, $f = 28$.

33. Dacă a, b, c, d, e sunt cinci numere, iar $a = 16$, $c = 29$, $b = a + c$, $d = b - 38$, $e = d + 49$, să se calculeze $e - b$ şi să se ordoneze crescător cele cinci numere.

34. Fie numărul $a = 13$. Să se calculeze suma dintre numerele M şi N, care sunt obţinute astfel:

$$b = a + 8,\ c = b + 23,\ M = c + 29$$
$$d = c - 19,\ e = d + 15,\ N = e - 13.$$

35. Să se calculeze suma a patru numere ştiind că: primul număr este 17, al doilea număr este cu 9 mai mic decât primul, al treilea număr este cu 33 mai mare decât al doilea, iar al patrulea număr este cu 27 mai mic decât al treilea.

36. Să se determine trei numere naturale diferite care au suma mai mică decât 75 şi fiecare număr are cifra zecilor egală cu cifra unităţilor.

2. ÎNMULŢIREA NUMERELOR NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 ŞI 10

1. Să se scrie ca înmulţiri următoarele adunări repetate :

a) 9 + 9 + 9 + 9 =
b) 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =
c) 8 + 8 + 8 =
d) 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =
e) 5 + 5 =
f) 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 =
g) 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =

2. Să se scrie sub formă de adunări repetate următoarele produse :

a) 0 x 5 =
b) 9 x 2 =
c) 1 x 6 =
d) 8 x 3 =
e) 2 x 7 =
f) 7 x 5 =
g) 5 x 3 =
h) 3 x 3 =
i) 4 x 9 =
j) 6 x 10 =
k) 7 x 3 =
l) 8 x 1 =
m) 9 x 3 =
n) 5 x 6 =

3. Să se calculeze următoarele produse :

a) 7 x 5 =
b) 5 x 5 =
c) 7 x 7 =
d) 5 x 5 =
e) 9 x 7 =
f) 2 x 9 =
g) 5 x 2 =
h) 7 x 4 =
i) 4 x 5 =
j) 9 x 4 =
k) 8 x 7 =
l) 5 x 8 =
m) 9 x 8 =
n) 7 x 9 =
o) 6 x 1 =
p) 4 x 3 =
q) 3 x 6 =
r) 6 x 6 =
s) 5 x 9 =
t) 8 x 8 =
u) 9 x 9 =

4. Să se găsească toate numerele naturale de 6 ori mai mari decât 9, 2, 4, 8, 7 ,3, 6.

5. Să se completeze căsuțele libere cu unul din semnele <, =, > astfel încât să obținem o propoziție adevărată :

a) 3 x 0 □ 0	b) 1 x 2 □ 2	c) 5 x 7 □ 36
d) 8 x 6 □ 44	e) 9 x 3 □ 27	f) 7 x 2 □ 14
g) 3 x 6 □ 20	h) 8 x 4 □ 30	i) 5 x 6 □ 30
j) 4 x 6 □ 27	k) 3 x 4 □ 12	l) 9 x 6 □ 55
m) 5 x 8 □ 35	n) 4 x 0 □ 4	o) 6 x 7 □ 42
p) 7 x 8 □ 50	q) 9 x 8 □ 74	r) 10 x 5 □ 50
s) 6 x 6 □ 38	t) 7 x 7 □ 49	u) 9 x 9 □ 81

6. Să se completeze căsuțele libere cu numere naturale astfel încât să fie adevărate următoarele egalități :

a) □ x 3 = 18	b) 4 x □ = 8	c) □ x 5 = 25
d) 6 x □ = 42	e) □ x 2 = 18	f) 1 x □ = 7
g) □ x 7 = 35	h) 8 x □ = 64	i) □ x 4 = 32
j) 9 x □ = 36	k) □ x 6 = 30	l) 10 x □ = 30
m) □ x 4 = 28	n) 9 x □ = 63	o) □ x 8 = 48
p) 7 x □ = 49	q) □ x 6 = 36	r) 7 x □ = 70
s) □ x 4 = 16	t) 5 x □ = 40	u) □ x 3 = 15

7. Să se precizeze care dintre următoarele egalități sunt adevărate :

a) 7 x 5 = 4 x 5 + 15
b) 6 x 6 - 4 = 4 x 8
c) 9 x 7 = 8 x 10 - (7 x 1)

d) 9 x 4 = 6 x 6 -(0 x 6)
e) 8 x 8 -(2 x 2) = 10 x 6
f) 7 x 6 + (4 x 2) = 6 x 9 -(7 x 2)
g) 8 x 2 + (7 x 7) = 7 x 9

8. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) 8 x 2 + 15 =	b) 2 x 9 + 36 =	c) 7 x 4 - 19 =
d) 6 x 4 + 28 =	e) 9 x 7 - 24 =	f) 5 x 10 - 18 =
g) 5 x 8 - 13 =	h) 9 x 8 + 19 =	i) 9 x 9 - 36 =
j) 4 x 3 + 17 =	k) 3 x 7 + 28 =	l) 8 x 8 - 37 =
m) 8 x 6 - 23 =	n) 4 x 4 + 15 =	o) 4 x 4 + 14 =
p) 6 x 9 - 25 =	q) 9 x 5 - 16 =	r) 3 x 5 + 81 =
s) 6 x 3 + 78 =	t) 7 x 7 - 18 =	u) 6 x 7 - 23 =

9. Să se completeze căsuțele libere cu numere naturale astfel încât să fie adevărate următoarele propoziții :

a) □ x □ = 49

b) 14 < □ x □ < 16

c) 27 < □ x □ < 30

d) 47 < □ x □ < 49

e) □ x □ = 81

f) 31 < □ x □ < 35

g) 71 < □ x □ < 73

10. Să se completeze căsuțele libere cu numere naturale astfel încât să fie adevărate următoarele egalități :

a) 6 x 7 + □ = 70	b) 9 x 2 + □ = 33
c) 6 x 3 + □ = 57	d) 7 x 0 + □ = 61
e) 9 x 9 - □ = 57	f) 7 x 8 - □ = 8

g) 5 x 9 - □ = 29 h) 6 x 6 - □ = 19

i) 8 x 4 - □ = 12 j) 5 x 8 - □ = 12

k) 8 x 9 - □ = 19 l) 7 x 9 + □ = 92

m) 7 x 7 + □ = 97 n) 5 x 6 + □ = 84

11. Să se completeze căsuţele libere cu numere naturale astfel încât să fie adevărate următoarele egalităţi :

a) □ x 5 + 35 = 70 b) □ x 2 + 18 = 30

c) □ x 4 + 19 = 43 d) 4 x □ + 39 = 47

e) 10 x □ + 57 = 87 f) 9 x □ + 62 = 71

g) □ x 7 + 31 = 94 h) □ x 9 - 25 = 20

i) □ x 7 - 13 = 29 j) 7 x □ - 27 = 29

k) 4 x □ - 17 = 19 l) 3 x □ - 18 = 6

m) □ x 4 - 16 = 0 n) □ x 7 - 29 = 20

12. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (9 x 6) + (1 x 1) + (5 x 9)
b) E = (8 x 7) + (5 x 5) + (3 x 3)
c) E = (7 x 5) + (6 x 5) + (5 x 5)
d) E = (5 x 8) + (3 x 8) + (2 x 8)
e) E = (4 x 8) + (3 x 7) + (2 x 9)
f) E = (8 x 6) + (6 x 3) + (3 x 2)
g) E = (5 x 2) + (3 x 9) + (9 x 4)

13. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (7 x 2) + (6 x 2) + (4 x 2)
b) E = (4 x 7) + (4 x 6) + (4 x 3)
c) E = (5 x 4) + (6 x 6) + (5 x 3)

d) $E = (7 \times 7) + (4 \times 4) + (2 \times 2)$
e) $E = (9 \times 0) + (8 \times 8) + (6 \times 4)$
f) $E = (1 \times 9) + (9 \times 9) + (6 \times 1)$
g) $E = (6 \times 9) + (9 \times 3) + (10 \times 1)$

14. **Să se** calculeze valorile următoarelor expresii :
a) $E = (9 \times 8) - (5 \times 4) + (1 \times 1)$
b) $E = (8 \times 7) - (4 \times 3) + (2 \times 1)$
c) $E = (7 \times 6) - (2 \times 3) + (4 \times 6)$
d) $E = (6 \times 5) - (3 \times 5) + (7 \times 5)$
e) $E = (8 \times 8) - (8 \times 7) + (8 \times 6)$
f) $E = (9 \times 9) - (9 \times 6) + (9 \times 5)$
g) $E = (7 \times 9) - (9 \times 4) + (2 \times 9)$
g) $E = (7 \times 9) - (9 \times 4) + (2 \times 9)$

15. **Să se** calculeze valorile următoarelor expresii :
a) $E = (2 \times 3) + (5 \times 6) - (4 \times 7)$
b) $E = (3 \times 4) + (6 \times 7) - (5 \times 8)$
c) $E = (4 \times 5) + (7 \times 7) - (8 \times 6)$
d) $E = (5 \times 7) + (8 \times 8) - (9 \times 9)$
e) $E = (10 \times 0) + (10 \times 10) - (8 \times 7)$
f) $E = (9 \times 3) + (2 \times 9) - (4 \times 8)$
g) $E = (3 \times 5) + (6 \times 6) - (7 \times 4)$

16. Să se completeze căsuțele libere cu numere naturale astfel încât să fie adevărate următoarele egalități:

a) $(\square \times 4) + (\square \times 5) = 0$ b) $(8 \times \square) - (3 \times \square) = 1$

c) $(\square \times 9) - (\square \times 5) = 2$ d) $(6 \times \square) - (3 \times \square) = 3$

e) $(\square \times 4) - (\square \times 9) = 4$ f) $(7 \times \square) - (5 \times \square) = 5$

g) $(\square \times 7) - (\square \times 6) = 6$ h) $(7 \times \square) - (7 \times \square) = 7$

i) $(\square \times 5) - (\square \times 4) = 8$ j) $(5 \times \square) - (6 \times \square) = 9$

k) $(\square \times 2) - (\square \times 1) = 10$ l) $(4 \times \square) - (7 \times \square) = 11$

m) $(\square \times 6) - (\square \times 5) = 12$ n) $(7 \times \square) - (3 \times \square) = 13$

17. Să se determine toate valorile lui *a* şi *b* pentru care sunt adevărate următoarele egalităţi :

a) $a \times b = 6$
b) $a \times b = 10$
c) $a \times b = 12$
d) $a \times b = 15$
e) $a \times b = 28$
f) $a \times b = 42$
g) $a \times b = 56$

18. Să se determine valorile lui *a* sau *b* astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate:

a) $27 < (3 \times 9) + a < 30$
b) $42 \leq (6 \times 8) - b \leq 45$
c) $50 < a + (5 \times 10) \leq 55$
d) $0 \leq b - (8 \times 8) \leq 1$
e) $14 \leq (7 \times 2) + a \leq 17$
f) $49 < (9 \times 6) - b < 52$
g) $36 \leq (4 \times 9) + a < 39$

19. Să se determine numărul numerelor naturale care înmulţite cu 6 au produsul mai mic sau egal cu 36.

20. Să se determine toate numerele naturale care înmulţite cu 9 au produsul cuprins între 10 şi 50.

21. Să se determine numărul numerelor naturale care înmulţite cu 7 au produsul cuprins între 40 şi 70.

22. Să se determine suma dintre dublul numărului 9 şi triplul numărului 8 .

23. Să se determine diferenţa dintre 90 , dublul numărului 6 şi triplul numărului 5 .

24. Să se determine numărul care se va obţine prin mărirea sumei dintre numerele 241 şi 133 cu produsul numerelor 8 şi 3 .

25. Să se determine numărul care se va obține prin micșorarea sumei dintre numerele 335 și 443 cu produsul numerelor 9 și 8 .

26. Să se determine numărul care se va obține prin mărirea diferenței dintre numerele 887 și 565 cu produsul numerelor 4 și 9 .

27. Suma a trei numere este 24. Unul dintre numere este 6, iar celelalte două sunt egale. Să se determine cele două numere egale.

28. Produsul a două numere pare consecutive este 24. Să se determine cele două numere.

29. Să se determine produsul dintre cel mai mic număr par de o cifră și cel mai mare număr impar de o cifră .

30. Să se determine câte numere formate din două cifre cu ultima cifră egală cu 1 se pot scrie ca produsul a două numere diferite de 1.

31. Să se determine numărul care se obține din diferența dintre cel mai mare număr impar de o cifră înmulțit cu el însuși și cel mai mare număr par de o cifră înmulțit cu el însuși .

32. Produsul a două numere naturale este 16 . Diferența acelorași numere este 6 . Să se determine cele două numere .

33. Produsul a două numere naturale este 36 . Diferența acelorași numere este 5 . Să se determine cele două numere .

34. Într-un bidon se află 9 l de lapte, iar în alt bidon se află de 6 ori mai mult lapte. Câți litri de lapte se află în cele două bidoane ?

35. În două lădițe sunt 60 kg de fructe. Din prima lădiță se consumă 8 kg de fructe, iar din a doua lădiță se consumă de 5 ori mai multe fructe. Câte kilograme de fructe rămân în cele două lădițe la un loc ?

36. Mara are 4 ani. Mama ei are de 6 ori mai mulți ani, iar tatăl ei are cu 6 ani mai mult decât mama. Câți ani are mama? Câți ani are tata?

37. Ce rest a primit mama de la 100 de lei dacă a cumpărat 7 penițe, iar o peniță costă 9 lei ?

38. Dintr-o carte care are 98 de pagini fratele meu a citit într-o zi 4 pagini, iar a doua zi de 6 ori mai mult. Câte pagini mai are de citit fratele meu?

39. La o librărie s-au vândut într-o zi 88 de creioane. Dimineața s-au vândut 6 creioane, între ora 11 și 12 s-au vândut de 4 ori mai multe creioane, după-amiază s-au vândut de 6 ori mai multe creioane decât dimineața. Câte creioane s-au vândut seara ?

40. Pe lângă o turmă de oi trăiesc câini și măgari. Câini sunt 4, măgari de 2 ori mai mulți, iar oi de 10 ori mai multe decât măgari. Câte oi are turma ?

41. Într-un bloc sunt 5 apartamente cu două camere, 10 apartamente cu trei camere și 9 apartamente cu 4 camere. Câte camere sunt în bloc ?

42. Mama are de 5 ori mai mulți ani decât fratele meu, de 6 ori mai mulți ani decât sora mea, care are are cu 3 ani mai puțin decât mine, care am 8 ani. Câți ani are mama și fratele meu?

43. Dacă mama ar avea cu 2 ani mai mult, atunci ar avea vârsta tatei care este de 7 ori mai mare decât sora mea de 4 ani. Câți ani are mama?

44. Mama are trei copii a căror vârstă reprezintă trei numere naturale consecutive. Tata are 30 de ani, iar mama este mai mică decât tata cu cel mult 10 ani, iar vârsta ei este produsul vârstelor copiilor. Câţi ani are mama?

45. Mama împreună cu tata au de 9 ori vârsta Mariei care este în una din clasele I-IV. Tata este cu un an mai mare decât mama, iar mama dacă ar avea cu 5 ani mai mult, atunci ar avea de 5 ori vârsta Mariei. Să se determine câţi ani au Maria, tata şi mama?

46. Să se determine pe rând diferenţa dintre 100 şi produsul numărului 2 cu două numere pare consecutive de o cifră.

47. Cornel are 4 creioane. Ion are de 2 ori mai multe creioane, Marin are cu 2 creioane mai puţin decât Cornel. Câte creioane au copiii împreună?

48. Mama are trei copii, din care cei doi copii mai mari sunt gemeni. Se ştie că mama are 36 de ani, iar produsul vârstelor copiilor ei este egal cu vârsta sa. Să se determine vârstele celor trei copii.

49. La cei 24 de ani ai săi mama are 2 copii, care au produsul vârstelor lor egal cu vârsta mamei. Tatăl copiilor are 35 de ani. Peste un an produsul vârstelor celor doi copii ar fi egal cu vârsta actuală a tatălui. Să se determine vârstele celor doi copii.

50. Cei 36 de ani ai tatălui reprezintă produsul vârstelor celor trei copii ai săi. Doi dintre copii au la un loc cu un an mai puţin decât celălalt copil. Să se determine vârstele celor trei copii.

51. Produsul a trei numere naturale este 24. Dacă produsul a două numere este cu 2 mai mare decât al treilea număr, să se determine cele trei numere.

52. Produsul a trei numere naturale este 32, iar suma numerelor este 13 . Să se determine cele trei numere.

53. Produsul a trei numere naturale este 40, iar suma numerelor este 11 . Să se determine cele trei numere.

54. Produsul a trei numere naturale este 12 şi unul dintre numere este egal cu suma celorlalte două numere. Să se determine cele trei numere.

55. Produsul a trei numere naturale este 16, iar cele mai mici numere sunt egale. Să se determine cele trei numere.

56. Produsul a trei numere naturale este 20. Produsul a două dintre numere este cu 1 mai mic decât al treilea număr. Să se determine cele trei numere.

57. Produsul a trei numere naturale este 18. Două dintre numere sunt egale. Să se determine cele trei numere.

58. Să se arate că numărul 6 se poate scrie ca produsul a trei numere naturale consecutive şi ca sumă a aceloraşi trei numere naturale consecutive.

59. Să se arate că numărul 24 se poate scrie ca produsul a trei numere naturale conscutive şi ca sumă a altor trei numere naturale consecutive.

60. Să se arate că numărul 15 se poate scrie ca produsul a trei numere impare consecutive şi ca sumă a altor trei numere naturale consecutive.

61. Să se arate că numărul 48 se poate scrie ca produsul a trei numere pare consecutive, şi ca sumă a altor trei numere pare consecutive.

3. ÎMPĂRŢIREA NUMERELOR NATURALE

1. Să se calculeze :

a) 2 : 1 =	b) 9 : 3 =	c) 3 : 3 =
d) 27 : 3 =	e) 36 : 4 =	f) 45 : 5 =
g) 70 : 7 =	h) 81 : 9 =	i) 18 : 2 =
j) 54 : 6 =	k) 63 : 7 =	l) 72 : 8 =
m) 64 : 8 =	n) 32 : 4 =	o) 24 : 6 =
p) 35 : 5 =	q) 15 : 3 =	r) 18 : 6 =
s) 24 : 8 =	t) 48 : 6 =	u) 56 : 7 =

2. Să se calculeze :

a) 36 : 4 : 3 =	b) 12 : 3 : 4 =
c) 18 : 2 : 3 =	d) 32 : 4 : 4 =
e) 49 : 7 : 7 =	f) 24 : 3 : 4 =
g) 25 : 5 : 5 =	h) 50 : 5 : 2 =
i) 63 : 7: 3 =	j) 36 : 6 : 3 =
k) 81 : 9 : 3 =	l) 54 : 9 : 2 =
m) 45 : 5: 9 =	n) 28 : 7 : 2 =

3. Să se completeze căsuţele libere cu unul din semnele <, =, > , astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) 12 : 3 □ 12 : 2	b) 36 : 4 □ 27 : 3
c) 15 : 3 □ 21 : 7	d) 20 : 2 □ 10 : 2
e) 35 : 7 □ 25 : 5	f) 72 : 8 □ 49 : 7
g) 81 : 9 □ 54 : 6	h) 12 : 6 □ 18 : 3
i) 45 : 5 □ 20 : 4	j) 48 : 8 □ 27 : 9
k) 32 : 4 □ 30 : 6	l) 56 : 7 □ 64 : 8
m) 60 : 10 □ 42 : 7	n) 8 : 4 □ 4 : 2

4. Să se completeze căsuțele libere cu numere naturale astfel încât să se obțină câtul indicat :

a) 6 : □ = 3
b) 28 : □ = 7
c) 16 : □ = 8
d) 30 : □ = 6
e) 18 : □ = 3
f) 36 : □ = 9
g) 20 : □ = 10
h) 45 : □ = 5
i) 72 : □ = 9
j) 63 : □ = 7
k) 81 : □ = 9
l) 56 : □ = 8
m) 70 : □ = 7
n) 54 : □ = 9.

5. Să se determine numărul natural a astfel încât să aibă loc egalitățile :

a) $12 : a = 3$
b) $28 : a = 4$
c) $56 : a = 7$
d) $30 : a = 5$
e) $18 : a = 6$
f) $36 : a = 9$
g) $20 : a = 4$
h) $45 : a = 9$
i) $a : 6 = 4$
j) $a : 7 = 4$
k) $a : 4 = 9$
l) $a : 6 = 8$
m) $a : 8 = 7$
n) $a : 4 = 9$.

6. Să se determine valorile lui a astfel încât următoarele egalități să fie adevărate :

a) 9 : a = 1
b) 8 : a = 2
c) 12 : a = 3
d) 16 : a = 4
e) 35 : a = 5
f) 18 : a = 6
g) 49 : a = 7
h) 72 : a = 8
i) 54 : a = 9
j) 100 : a = 10
k) (27 : 3) + (8 : a) = 11
l) (21 : a) + (15 : 3) = 12
m) (16 : a) + (40 : 8) = 13
n) (81 : 9) + (25 : a) = 14.

7. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 64 : 8 + 57
b) E = 86 + (12 : 2)
c) E = 91 -(54 : 6)
d) E = 100 : 10 -8
e) E = (52 -47) : 5
f) E = 80 : (64 -56)
g) E = (32 + 31) : 9
h) E = 81 : (36 -27)
i) E = (93 - 12) : (54 -45)
j) E = (76 -28) : (34 -28)
k) E = (85 -13) : (44 -36)
l) E = (25 + 20) : (37 -32)
m) E = (28 + 26) : (81 -72)
n) E = (14 + 14) : (56 -49)

8. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 72 -(72 : 8) -(72 : 9)
b) E = 36 -(36 : 6) -(36 : 9)
c) E = 28 -(28 : 4) -(28 : 7)
d) E = 40 + (40 : 10) + (40 : 4)
e) E = (50 : 10) x (10 : 2)
f) E = 54 -(54 : 9) -(45 : 5)
g) E = 24 + (24 : 6) + (24 : 8) + (24 : 3) + (24 : 4)

9. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 18 -(18 : 9) -(18 : 3) -(18 : 2)
b) E = 12 -(12 : 2) -(12 : 3) + (12 : 4)
c) E = (35 : 7) x (32 : 8)
d) E = (15 : 3) x (25 : 5)
e) E = 16 + (16 : 8) + (16 : 4) + (16 : 2)
f) E = 30 + (30 : 5) + (30 : 10) +(30 : 6) +(30 : 3)
g) E = 42 -(42 : 7) -(42 : 6)

10. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalități să fie adevărate :

a) (81 -49) : a = 4
b) (39 + 33) : a = 9
c) (28 : a) + 15 = 22
d) (30 : a) -3 = 7
e) 99 -(35 : a) = 92
f) 87 + (42 : a) = 93
g) 28 + (36 : a) = 37
h) (a : 2) + 10 = 20
i) (a : 3) + 18 = 25
j) a : (52 -48) = 8
k) a : (64 -55) = 7
l) (a : 4) -1 = 2
m) (a : 5) -2 = 4
n) (a : 9) + 29 = 32

11. Împărţiţi numărul 48 în 6 părţi egale. Câte unităţi va conţine una din cele şase părţi?

12. Să se găsească toţi împărţitorii şi toate câturile corespunzătoare lor, ştiind că deîmpărţitul este 12 .

13. Să se determine numerele care sunt de 4 ori mai mici decât : 16, 24, 8, 4, 36, 28, 12 .

14. Să se determine jumătatea următoarelor numere : 12, 10, 8, 16, 18, 14, 6 .

15. Să se determine sfertul următoarelor numere : 36, 16, 20, 32, 40, 28, 24 .

16. Să se determine a treia parte a următoarelor numere : 27, 30, 18, 15, 9, 6, 24 .

17. Să se determine a cincea parte a următoarelor numere : 50, 5, 35, 40, 15, 20 .

18. Câte grupe de beţişoare veţi obţine dacă aranjaţi 8 beţişoare câte 2 în grupă ?

19. Câte grupe de câte 5 creioane veţi obţine dacă aveţi 15 creioane ?

20. Câţi copii pot primi câte 3 mere din cele 18 pe care le aveţi ?

21. Din 16 coli de hârtie câte grupe cu câte 8 coli veţi putea obţine ?

22. De câte ori se cuprinde :

a) 7 în 21	b) 10 în 30	c) 9 în 45	d) 3 în 12
e) 4 în 24	f) 5 în 30	g) 6 în 36	h) 5 în 40
i) 8 în 48	j) 7 în 49	k) 9 în 81	l) 6 în 54.

23. Din 32 de caiete să se formeze 4 grupe cu același număr de caiete. Câte caiete vor fi în fiecare grupă ?

24. 15 bile se împart în 5 grupe. Câte bile va conține fiecare grupă ?

25. Într-o cutie sunt 54 de biscuiți. Împărțim biscuiții în mod egal în 6 cutii. Câți biscuiți va conține fiecare cutie ?

26. Cei 30 de elevi ai clasei a doua stau în bănci pe 3 rânduri, fiecare rând având același număr de elevi. Câți elevi stau pe un rând ?

27. Dacă adunăm un număr de două cifre cu el însuși de trei ori obținem 90. Să se determine numărul.

28. Într-o urnă sunt același număr de bile albe și negre. Dacă am mai pune în urnă 23 de bile am obține în total 89 de bile.
Câte bile albe și câte bile negre erau în cutie?

29. Să se determine toate numerele de două cifre $\overline{ab}$ știind că b este jumătatea lui a.

30. Să se determine numărul par de două cifre care are cifra unităților un sfert din cifra zecilor.

31. Să se determine numerele de două cifre care au cifra zecilor de trei ori mai mică decât cifra unităților.

32. Să se determine numărul numerelor de două cifre care au cifra zecilor un sfert din cifra unităților.

33. Să se determine numerele de două cifre care au cifra zecilor jumătate din cifra unităților.

34. Dacă 5 penițe costă 50 de lei, să se determine câți lei costă o peniță.

35. Mama împarte cele 8 kg de mere în mod egal la cei 4 copii. Câte kilograme de mere va reveni fiecărui copil ?

36. Câte kilograme de cartofi vor rămâne în pivniţă la sfârşitul săptămânii dacă din 97 kg se consumă pentru 6 persoane câte suntem în familie câte 18 kg pe săptămână, fiecare persoană consumând aceeaşi cantitate, iar în această săptămână am avut doi musafiri ?

37. Din cele 84 de pagini ale unei cărţi Cristi citeşte în trei zile 21 de pagini, citind acelaşi număr de pagini pe zi. În câte zile va termina Cristi cartea ?

38. Un copiator copiază acelaşi număr de pagini pe minut, iar în 2 minute copiază 16 pagini. El este lăsat să funcţioneze 5 minute pentru aceeaşi copie. Câte pagini va copia în acest timp ?

39. Într-o livadă sunt plantaţi pomi pe 8 rânduri, fiecare rând având acelaşi număr de pomi. Pe trei rânduri s-au plantat 27 de pomi. Câţi pomi are livada ?

40. Nicu a economisit 72 mii de lei. Astăzi tata a dat celor patru copii ai săi 36 mii de lei, pe care îi vor împărţi în mod egal între ei. Câţi lei va avea Nicu în total?

41. Pentru un cămin de copii s-au cumpărat 96 de creioane. 63 de creioane s-au împărţit în mod egal la 9 copii. Din greşeală unul dintre ei a rupt toate creioanele sale şi a primit altele din cele 96 de creioane. Câte creioane au rămas după acest incident?

42. Ionel are 30 de cărţi cu poveşti, iar sora lui de 5 ori mai puţine. Câte cărţi au cei doi copii?

43. Andreea a primit în dar 45 bomboane de ciocolată, fratele ei de 5 ori mai puţin, iar sora ei de 9 ori mai puţin decât ea. Câte bomboane au cei trei copii împreună?

44. Tata a cumpărat la începutul anului școlar 72 de caiete. În primul trimestru s-au consumat de 8 ori mai puține caiete decât s-au cumpărat, iar în al doilea trimestru de 4 ori mai puține caiete decât s-au cumpărat. Câte caiete au rămas pentru trimestrul al treilea?

45. 56 de borcane de compot au fost consumate astfel: de 7 ori mai puține decât numărul lor a consumat fratele meu, iar sora mea a consumat de 8 ori mai puține decât numărul lor. Câte borcane de compot au rămas ?

46. Marian are 50 de mii de lei. Ion are de 10 ori mai puțin decât Marian. Nicu are 10 mii de lei, iar Vlad are de două ori mai puțin decât Nicu. Iancu are atâția lei cât reprezintă produsul dintre banii lui Ion și ai lui Vlad. Câți lei au toți copiii la un loc?

47. Silvia a cumpărat 100 de bobine de ață, iar mama ei de 7 ori mai puțin decât diferența dintre numărul bobinelor Silviei și 30. Câte bobine de ață a cumpărat mama Silviei ?

48. Tata a citit într-o zi 84 de pagini. A doua zi a citit cu 21 de pagini mai puțin, a treia zi a citit a treia parte a numărului 21, iar a patra zi a citit un număr de pagini care reprezintă câtul dintre numărul paginilor citite în ziua a doua și numărul paginilor citite în ziua a treia. Câte pagini a citit tata în ziua a patra?

49. Pe 8 rafturi ale unei biblioteci sunt 64 de cărți, pe fiecare raft fiind același număr de cărți. De pe fiecare raft se iau un sfert din numărul cărților existente și se pun într-un sertar. Câte cărți vor fi în sertar? Câte cărți rămân pe un raft? Câte cărți rămân în total pe rafturi?

50. În 10 cutii sunt 80 de bile, același număr de bile în fiecare cutie. Din fiecare cutie se ia jumătate din numărul bilelor și se

pun în altă cutie. Câte bile va conține această cutie ?

51. Se împarte 81 la un număr mai mare ca 1 și se obține un număr care reprezintă produsul a două numere egale.
Să se determine numerele egale.

52. Se împarte numărul 42 la un număr și se obține un număr care reprezintă produsul a trei numere naturale consecutive. Să se determine cele trei numere naturale consecutive.

53. Să se determine numărul la care trebuie împărțit 24 astfel încât să se obțină un număr care se poate scrie ca produsul a două numere naturale a căror sumă este 6.

54. Într-o clasă sunt 30 de elevi. Să se determine în câte grupe trebuie să împărțim elevii, astfel încât numărul elevilor dintr-o grupă să se poată scrie ca produsul a două numere naturale consecutive.

55. Într-un coș sunt 18 mere. Să se determine la câți copii trebuie să împărțim în mod egal merele, astfel încât numărul de mere al fiecărui copil să se scrie ca produsul a două numere naturale a căror sumă este 5.

56. Un număr se poate scrie ca produsul a trei numere naturale consecutive. Dacă împărțim numărul la 4 se obține un număr mai mic decât 15 și care se poate scrie ca produsul a două numere naturale consecutive.
Să se determine numărul.

57. Să se determine cel mai mic număr natural de trei cifre, astfel încât împărțind cifra sutelor la cifra unităților obținem câtul 5.

58. Să se determine cel mai mare număr natural de trei cifre distincte, astfel încât împărțind cifra zecilor la cifra unităților obținem câtul 7.

4. UNITĂŢI DE MĂSURĂ

1. **Să** se calculeze :
a) 20 m + 12 m + 14 m =
b) 86 m - 13 m - 22 m =
c) 72 m : 8 + 15 m =
d) 56 m : 7 - 2 m =
e) 5 m x 4 + 34 m =
f) 6 m x 7 + 49 m =
g) 12 m - (15 m : 5) + (2 m x 3) =

2. **Să** se calculeze :
a) 50 dm + 20 dm + 13 dm =
b) 55 dm - 23 dm - 25 dm =
c) 81dm : 9 + 29 dm =
d) 36 dm : 4 - 5 dm =
e) 3 dm x 6 + 37 dm =
f) 7 dm x 5 + 46 dm =
g) 99 dm - (30 dm : 3) + (3 dm x 3) =

3. **Să** se calculeze :
a) 40 cm + 22 cm + 34 cm =
b) 47 cm - 13 cm - 11 cm =
c) (49 cm : 7) + (9 cm x 3) =
d) (25 cm : 5) + (64 cm : 8) =
e) (7 cm x 9) - (6 cm x 8) =
f) (9 cm x 4) - (3 cm x 8) =
g) 95 cm - (12 cm : 2) - (72 cm : 8) =

4. **Să** se calculeze :
a) 23 l + 51 l + 11 l =
b) 35 l - 10 l - 20 l =
c) (63 l : 9) + (18 l : 2) =
d) (50 kg : 10) + (25 kg : 5) =
e) (4 kg x 10) + (6 kg x 7) =

f) (7 kg x 10) -(5 kg x 7) =
g) 85 kg -(14 kg : 2) -(16 kg : 2) =

5. Să se calculeze :
a) (43 min + 35 min) -(10 min x 3) -(80 min : 8) =
b) (12 sec + 14 sec) + (100 sec : 10) + (24 sec : 6) =
c) (51 ore + 21 ore) -(56 ore : 8) -(5 ore x 6) =
d) (7 lei x 8) + (7 lei x 2) -(6 lei x 2) =
e) (9 lei x 6) -(7 lei x 3) + (45 lei : 5) =
f) 75 lei -(6 lei : 3) -(20 lei : 2) =
g) 35 lei + (8 lei x 6) + (27 lei : 3) =

6. Să se calculeze distanţa dintre doi pomi ştiind că pe aceeaşi linie cu cei doi pomi şi între ei se mai află un al treilea pom la 10 m de primul pom şi că distanţa dintre acest pom şi cel de al doilea este egală cu distanţa dintre primul şi al treilea pom plus încă jumătate din această distanţă.

7. Să se determine distanţa *AD* dintre patru stâlpi de înaltă tensiune *A*, *B*, *C*, *D*, ştiind că distanţa dintre stâlpii *A* şi *B* este de 24 m, distanţa dintre stâlpii *B* şi *C* este de trei ori mai mică, iar distanţa dintre stâlpii *C* şi *D* este cu 1 m mai mare decât distanţa dintre primii doi stâlpi.

8. Un ghem de aţă are 28 m. O papiotă are lungimea de 4 ori mai mică, iar un mosor are lungimea cu 5 m mai mare decât a papiotei. Câţi m au ghemul, papiota şi mosorul la un loc ?

9. Un atlet va participa la proba de 400 m, iar coechipierul său va alerga o distanţă de 4 ori mai mică. Ce distanţă vor parcurge cei doi atleţi în concurs ?

10. O echipă a săpat un şanţ în trei zile. În prima zi a săpat 40 m, a doua zi a săpat 30 m, iar a treia zi jumătate din cât a săpat în prima zi.
Să se determine lungimea şanţului.

11. Să se compare 300 cm cu 30 dm şi 3 m.

12. Din 21 m de stofă se confecţionează 2 costume şi 4 pantaloni. Pentru un costum se consumă 3 m de stofă, iar pentru un pantalon 2 m de stofă. Câţi m de stofă vor rămâne nefolosiţi?

13. La o cantină s-au consumat în 4 luni 85 l ulei. În prima lună s-au consumat 30 l, a doua lună cu 5 l mai mult, iar a treia lună s-a consumat de 5 ori mai puţin decât în luna a doua.
Câţi l de ulei s-au consumat în luna a patra?

14. Un cămin de copii cumpără zilnic 16 l lapte. Jumătate din această cantitate este băută de copii, din ce rămâne jumătate se consumă pentru lapte cu orez, iar restul este folosit pentru prăjituri. Să se determine cât lapte se bea, cât este folosit pentru lapte cu orez şi cât pentru prăjituri ?

15. Un copil a economisit 30 lei. Astăzi mai primeşte de la mama sa 10 lei, iar de la tatăl său cu 30 lei mai mult decât de la mama sa. Câţi lei are acum copilul?

16. Pentru a avea 30 kg de cartofi mi-ar mai trebui de 2 ori mai multe kg decât am. Câte kg de cartofi am?

17. Câte zile am petrecut la bunici, dacă am stat 15 zile din luna iulie şi întreagă lună august ?

18. Cât durează un film pentru copii dacă începe la ora 9 şi 15 minute şi se termină la ora 11 şi 15 minute ?

19. Un melc urcă pe un zid înalt de 6 m. În câte zile va ajunge sus dacă ziua urcă 2 m, iar noaptea coboară jumătate din distanţa parcursă ziua?

20. Mama are 17 kg de vişine şi cireşe. Dacă vişine sunt cu 3 kg mai multe decât cireşe, să se determine câte vişine şi câte cireşe are mama?

5. NOŢIUNI DE GEOMETRIE

1. Un segment *AB* are lungimea de 27 cm, iar segmentul *BC* are cu 22 cm mai mult.
Să se determine lungimea segmentului *BC*.

2. Un segment *AB* are lungimea de 49 cm, iar segmentul *BC* are cu 12 cm mai puţin.
Să se determine lungimea segmentului *BC*.

3. Un segment *AB* are lungimea de 58 cm, segmentul *BC* are cu 12 cm mai mult, iar segmentul *CD* are cu 30 cm mai puţin decât segmentul *AB*.
Să se determine suma lungimilor celor trei segmente.

4. Segmentul *AB* are lungimea de 44 cm, segmentul *BC* este cu 21 cm mai mic, iar segmentul *CD* este cu 31 cm mai mare decât segmentul *CD*.
Să se calculeze lungimea segmentului *CD*.

5. Se consideră linia frântă deschisă *ABCDE*, astfel încât *AB* = 12 cm, segmentul *BC* este cu 3 cm mai mare decât *AB*, segentul *CD* este de 3 ori mai mic decât *BC*, iar segmentul *DE* de 2 ori mai mare decât *CD*.
Să se determine lungimea liniei frânte deschise *ABCDE*.

6. Se consideră linia frântă închisă *ABCDEF*, astfel încât *AB* = 22 cm, segmentul *BC* este cu 3 cm mai mare decât *AB*, segentul *CD* este de 5 ori mai mic decât *BC*, segmentul *DE* de 3 ori mai mare decât *CD*, segmentul *DE* este egal cu suma segmentelor *BC* şi *CD*, iar segmentul *EA* este jumătate din segmentul *AB*.
Să se determine lungimea liniei frânte închise *ABCDEF*.

7. Un triunghi are toate laturile egale. Suma lungimilor laturilor este de 30 cm.
Să se calculeze lungimea laturii triunghiului.

8. Un triunghi are o latură egală cu 12 m, a doua latură cu 3 m mai mare, iar a treia latură cu 5 m mai mică decât decât a doua latură.
Să se calculeze suma lungimilor laturilor triunghiului.

9. Un triunghi are două laturi egale cu 60 de metri. A treia latură are lungimea jumătate din laturile egale.
Să se calculeze suma lungimilor laturilor triunghiului.

10. Un pătrat are latura de 60 cm.
Să se determine suma lungimilor laturilor pătratului.

11. Se consideră un pătrat în care suma lungimilor laturilor este mai mare cu 60 cm decât lungimea laturii.
Să se determine lungimea laturii pătratului.

12. Se consideră un dreptunghi în care laturile lui au lungimile de 27 cm şi 33 cm.
Să se determine suma lungimilor tuturor laturilor dreptunghiului.

13. Se consideră un dreptunghi în care latura cea mică are lungimea de 24 cm. Cealaltă latura este mai mare decât aceasta cu 6 cm.
Să se determine suma lungimilor laturilor dreptunghiului.

14. Se consideră un dreptunghi în care latura cea mică are lungimea de 30 cm, iar latura cea mare are lungimea de 50 cm.
Să se determine latura pătratului în care suma lungimilor este egală cu suma lungimilor dreptunghiului.

15. Un pătrat are latura de 80 cm. Să se determine suma lungimilor pătratului cu latura jumătate din latura pătratului iniţial.

6. NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 1000. COMPARAREA LOR, ADUNAREA ŞI SCĂDEREA LOR FĂRĂ ŞI CU TRECERE PESTE ORDIN

1. Să se completeze tabelul de mai jos scriind numărul obţinut din unităţile, zecile şi sutele indicate :

unitaţi	1	3	6	8	9	2	4
zeci	2	4	7	0	6	5	8
sute	1	5	9	4	0	3	7
număr							

2. Să se completeze şirurile de mai jos ţinând cont de succesiunea numerelor din şir :

a) 552 554 □ 558 □ 562 □

b) 730 □ 728 727 □ 725 □

c) 831 □ 835 □ 839 □ 843

d) 440 □ 442 □ 444 □ 446

e) 372 370 □ 366 □ 362 360

f) 291 □ 289 □ 287 285 □

g) 610 620 □ 640 □ 660 670

3. Să se completeze căsuţele libere cu unul din semnele < sau >, ţinând cont de succesiunea numerelor din şir :

a) 582 □ 603 □ 605 □ 607 □ 611

b) 999 □ 838 □ 725 □ 613 □ 505

c) 241 □ 325 □ 178 □ 446 □ 251

d) 111 ☐ 222 ☐ 333 ☐ 256 ☐ 113

e) 100 ☐ 97 ☐ 267 ☐ 168 ☐ 313

f) 856 ☐ 723 ☐ 876 ☐ 564 ☐ 324

g) 772 ☐ 942 ☐ 812 ☐ 957 ☐ 131

4. Să se completeze căsuţele libere cu câte un număr, astfel încât să fie adevărate relaţiile de mai jos :

a) ☐ > 431 > ☐ > ☐ > 388

b) 235 < ☐ < 321 < ☐ < 400

c) 555 > ☐ < 733 < ☐ > 946

d) 371 < ☐ > 189 < ☐ > 191 < 900

e) 963 > ☐ > ☐ > ☐ > 959

f) 543 < ☐ < ☐ < ☐ < 547

g) 453 > ☐ < ☐ > ☐ < 375

5. Să se calculeze valorile expresiilor de mai jos şi apoi să se ordoneze crescător rezultatele:

a) 700 + 20 + 4 =
b) 5 + 600 + 10 =
c) 30 + 7 + 500 =
d) 100 + 80 + 9 =
e) 6 + 400 + 40 =
f) 50 + 8 + 300 =
g) 200 + 60 + 4 =

6. Să se descompună în sume (sute, zeci, unităţi) următoarele numere : 982, 435, 716, 364, 521, 263, 898.

7. Să se calculeze următoarele sume şi apoi să se efectueze proba :

a) $300 + 86 =$
b) $52 + 200 =$
c) $400 + 72 =$
d) $7 + 800 =$
e) $500 + 3 =$
f) $61 + 700 =$
g) $600 + 23 =$

8. Să se descompună în sute, zeci şi unităţi şi apoi să se adune următoarele perechi de numere :
a) 171 şi 232; b) 342 şi 453; c) 725 şi 254; d) 831 şi 127; e) 942 şi 57; f) 563 şi 336; g) 646 şi 363.

9. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) $E = 300 + (262 + 131) + 103$
b) $E = 200 + (321 + 415) + 61$
c) $E = 111 + (501 + 302) + 75$
d) $E = 232 + (102 + 203) + 302$
e) $E = 331 + (122 + 124) + 400$
f) $E = 453 + (203 + 112) + 211$
g) $E = 400 + (251 + 231) + 103$

10. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) $E = 999 - (215 + 302) + (103 + 113) - 563$
b) $E = 898 - (405 + 312) + (513 + 204) - 787$
c) $E = 769 - (111 + 222) + (221 + 311) - 968$
d) $E = (417 + 471) - 777 + (345 + 543)$
e) $E = (525 + 261) - 675 + (431 + 404)$
f) $E = 539 - (421 + 7) + (642 + 21)$
g) $E = (376 + 423) - 678 + (711 + 147)$

11. Precizaţi dacă sunt adevărate următoarele propoziţii :

a) $978 - 512 - 202 = 100 + 150 + 10 + 4$

b) $200 + 340 + 10 + 1 + 2 + 3 = 899 - 201 - 142$
c) $729 - 113 + 283 = 100 + 400 + 90 + 4 + 5$
d) $500 + 120 + 230 + 6 = 666 - 305 + 551$
e) $559 - 427 + 667 = 400 + 230 + 140 + 20 + 6 + 3$
f) $800 - 300 + 50 + 5 + 10 + 2 = 333 + 222 + 12$
g) $438 - 216 + 345 = 700 - 200 + 20 + 40 + 7$

12. Să se determine valorile lui a astfel încât următoarele egalități să fie adevărate :

a) $a + 136 = 269$	b) $123 + a = 378$	c) $a + 231 = 873$
d) $321 + a = 837$	e) $a + 312 = 837$	f) $213 + a = 837$
g) $a + 316 = 629$	h) $613 + a = 926$	i) $a + 631 = 962$
j) $361 + a = 692$	k) $a + 546 = 878$	l) $465 + a = 788$
m) $a + 456 = 789$	n) $645 + a = 967$	o) $a + 712 = 876$
p) $127 + a = 678$	q) $a + 721 = 867$	r) $217 + a = 879$
s) $a + 271 = 786$	t) $367 + a = 578$	u) $a + 637 = 758$

13. Să se determine valorile lui x astfel încât următoarele egalități să fie adevărate:

a) $x - 271 = 218$	b) $876 - x = 433$	c) $x - 216 = 142$
d) $978 - x = 521$	e) $x - 304 = 490$	f) $838 - x = 228$
g) $x - 176 = 513$	h) $678 - x = 334$	i) $x - 712 = 125$
j) $879 - x = 251$	k) $x - 612 = 241$	l) $388 - x = 115$
m) $x - 403 = 380$	n) $768 - x = 253$	o) $x - 676 = 312$
p) $512 - x = 101$	q) $x - 162 = 421$	r) $989 - x = 676$
s) $x - 282 = 615$	t) $865 - x = 554$	u) $x - 534 = 355$

14. Să se găsească toate numerele naturale care scrise în căsuța liberă fac adevărate următoarele propoziții :

a) $\square + 281 < 289$

b) $\square + 321 = 457$

c) $321 + \square < 330$

d) $\square - 511 < 10$

e) $678 + \square < 690$

f) $\square - 621 = 313$

g) $\square - 737 < 3$

15. Un număr de trei cifre se poate scrie $\overline{abc}$, unde a este cifra sutelor, b este cifra zecilor, iar c este cifra unităţilor. Să se găsească toate numerele de trei cifre, ştiind că :

a) $a = 2$;
b) $1 < b < 3$;
c) c este număr par.

16. Dacă $\overline{abc}$ este un număr de trei cifre, să se găsească toate numerele de trei cifre, ştiind că :

a) $a = 4$;
b) b este cifră impară şi $1 < b < 5$;
c) c este cea mai mare cifră impară.

17. Dacă $\overline{xyz}$ este un număr de trei cifre, să se găsească toate numerele de trei cifre, ştiind că :

a) $4 < x < 6$;
b) y este cifră pară şi $6 < y < 9$;
c) z este cifră pară .

18. Dacă $\overline{xyz}$ este un număr de trei cifre, să se găsească toate numerele de trei cifre, ştiind că :

a) x este cifră pară şi $5 < x < 8$;
b) y este cifră impară şi $6 < y < 9$;
c) z este cifră impară .

19. Să se scrie numerele de trei cifre care au cifra sutelor 3, cifra unităţilor 2 şi au suma cifrelor mai mică sau egală cu 8.

20. Să se calculeze diferenţa numerelor 343 şi 282. Cum se modifică diferenţa dacă :

a) mărim descăzutul cu 23 şi mărim scăzătorul cu 11;

b) mărim descăzutul cu 10 şi micşorăm scăzătorul cu 11;
c) micşorăm descăzutul cu 21 şi mărim scăzătorul cu 2;
d) micşorăm descăzutul cu 10 şi micşorăm scăzătorul cu 11.

21. Să se găsească toate perechile de numere cuprinse între 220 şi 224, a căror sumă este 444.

22. Fie numerele : $a = 276$, $b = 111$, $c = 387$, $d = 845$. Să se precizeze care din următoarele propoziţii sunt adevărate:

a) $a + b = c$
b) $a + c < b$
c) $c - b = a$
d) $d + b > c - a$
e) $d - a < c - b$
f) $d - (a + b) = c$
g) $c + b < d - b$

23. Să se determine cel mai mare număr de trei cifre care are cifra zecilor egală cu 7.

24. Să se determine cel mai mic număr de trei cifre care are cifra unităţilor 5.

25. Să se determine cel mai mare număr de trei cifre care are toate cifrele pare.

26. Să se determine cel mai mic număr de trei cifre care are toate cifrele pare.

27. Să se determine cel mai mic număr de trei cifre care are toate cifrele impare.

28. Să se găsească toate numerele de trei cifre care au toate cifrele egale între ele şi toate sunt numere impare.

29. Să se găsească toate numerele de trei cifre care au toate cifrele egale între ele şi toate sunt numere pare.

30. Să se găsească toate numerele de trei cifre care au cifra sutelor şi a zecilor egale cu primele două numere pare.

31. Să se găsească numerele de trei cifre care au cifra zecilor cea mai mică cifră pară, iar cifra sutelor este cea mai mare cifră pară.

32. Să se găsească numerele de trei cifre care au cifra sutelor şi cifra zecilor primele două numere impare.

33. Să se găsească numerele de trei cifre care au cifra zecilor cel mai mare număr impar, iar cifra sutelor este un număr impar descrescător consecutiv.

34. Să se formeze toate numerele naturale de trei cifre folosind cifrele : a) 1, 0, 7; b) 5, 2, 3; c) 0, 8, 9; d) 4, 2, 6; e) 4, 7, 3; f) 1, 2, 3; g) 4, 5, 6 .

35. Într-o livadă s-au plantat meri peri şi pruni, în total 479 pomi. Meri şi peri s-au plantat cu 100 mai mult decât peri şi pruni, care au fost 256. Câţi meri, peri şi pruni s-au plantat în livadă ?

36. Un drum de 299 km a fost parcurs de un călător în trei etape. În primele două etape s-au parcurs 177 km, iar în ultimele două etape s-au parcurs cu 51 km mai puţin decât în primele două etape. Câţi km s-au parcurs în fiecare etapă?

37. Dacă Sorin ar mai avea 54 de lei şi Mircea încă 45 de lei, atunci ei ar avea împreună 799 lei. Ei au avut la început sume egale. Câţi lei a avut fiecare?

38. Maria dă mamei 65 lei, iar Ana îi dă şi ea 34 lei. În acest moment Ana şi Maria au acelaşi număr de lei, în total având 800 de lei. Câţi lei a avut Maria şi câţi a avut Ana?

39. Un călător parcurge distanța de 399 km trecând prin patru localități A, B, C, D. Distanța dintre punctul de plecare și localitatea A este de 101 km. Distanța dintre A și B este cu 5 km mai mare decât prima distanță parcursă. Distanța dintre B și C este de 41 km, iar distanța dintre C și D este cu 3 km mai mare decât distanța dintre B și C. Care este distanța dintre A și B? Care este distanța dintre C și D?

40. Clasele a doua, a treia și a patra ale unei școli au 386 de elevi. Clasele a doua și a treia au 252 elevi, iar clasele a treia și a patra au cu 15 elevi mai mult. Câți elevi au clasele a doua, a treia și a patra?

41. La un aprozar s-au adus cu 51 kg mai mulți cartofi decât varză și cu 17 kg mai multă varză decât cele 311 kg de ceapă. Câte kg de cartofi și câte de varză s-au adus la acel aprozar?

42. Un centru de pâine este aprovizionat într-o zi în trei etape. În prima etapă s-au descărcat cu 42 kg mai mult decât în a doua etapă, iar în etapa a doua s-au descărcat cu 13 kg mai mult decât în a treia etapă, când s-au descărcat 200 kg de pâine. Câte kg de pâine a primit centrul de pâine în acea zi?

43. Într-o zi Adrian a cheltuit cu 41 de lei mai puțin decât în ziua precedentă, iar a doua zi a cheltuit cu 26 de lei mai puțin decât în a treia zi, când a cheltuit 978 lei. Câți lei a cheltuit Adrian în prima zi și în a treia zi?

44. La un concurs participă elevi de la trei școli. De la prima școală participă cu 63 elevi mai mult decât de la școala a doua și cu 13 mai puțin decât elevii de la a treia școală. De la cea de a doua școală participă 123 elevi. Câți elevi de la prima școală participă la concurs și câți de la cea de a treia școală?

45. Să se calculeze :

a) 100 - 80 = b) 100 - 20 = c) 100 - 30 =
d) 100 - 40 = e) 100 - 50 = f) 100 - 60 =
g) 100 - 90 = h) 100 - 8 = i) 100 - 2 =
j) 100 - 5 = k) 100 - 3 = l) 100 - 7 =
m) 100 - 4 = n) 100 - 6 = o) 100 - 35 =
p) 100 - 41 = q) 100 - 26 = r) 100 - 53 =
s) 100 - 12 = t) 100 - 67 = u) 100 - 89 =

46. Să se calculeze :

a) 80 + 40 = b) 70 + 50 = c) 60 + 50 =
d) 20 + 90 = e) 70 + 60 = f) 80 + 60 =
g) 90 + 70 = h) 55 + 61 = i) 73 + 56 =
j) 23 + 93 = k) 68 + 51 = l) 74 + 62 =
m) 87 + 42 = n) 91 + 77 = o) 66 + 53 =
p) 71 + 84 = q) 92 + 93 = r) 47 + 82 =
s) 55 + 94 = t) 68 + 91= u) 93 + 74 =

47. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a + 65 = 146 b) 63 + a = 157 c) a + 43 = 125
d) 71 + a = 134 e) a + 82 = 163 f) 94 + a = 178
g) a + 53 = 149 h) 45 + a = 136 i) a + 34 = 125
j) 47 + a = 138 k) a + 59 = 149 l) 66 + a = 158
m) a + 54 = 145 n) 67 + a = 159 o) a + 96 = 197
p) 96 + a = 179 q) a + 73 = 154 r) 85 + a = 165
s) a + 62 = 133 t) 74 + a = 155 u) a + 68 = 129

48. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a - 97 = 3 b) 100 - a = 42 c) a - 46 = 4
d) 100 - a = 53 e) 100 - a = 61 f) 100 - a = 88
g) 100 - a = 91 h) 100 - a = 33 i) 100 - a = 45
j) 100 - a = 21 k) 100 - a = 17 l) 100 - a = 76

m) 100 - a = 85	n) 100 - a = 13	o) 100 - a = 49
p) 100 - a = 27	q) 100 - a = 36	r) 100 - a = 54
s) 100 - a = 63	t) 100 - a = 72	u) 100 - a = 81

49. Să se calculeze :

a) 55 + 67 =	b) 43 + 98 =	c) 64 + 76 =
d) 34 + 87 =	e) 29 + 86 =	f) 77 + 44 =
g) 66 + 55 =	h) 88 + 99 =	i) 44 + 66 =
j) 55 + 86 =	k) 99 + 33 =	l) 22 + 88 =
m) 11 + 99 =	n) 37 + 85 =	o) 53 + 77 =
p) 64 + 89 =	q) 57 + 58 =	r) 65 + 67 =
s) 75 + 76 =	t) 86 + 87 =	u) 98 + 99 =

50. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 123 + 278 + 359	b) E = 256 + 376 + 357
c) E = 562 + 378 + 33	d) E = 141 + 169 + 178
e) E = 132 + 179 + 189	f) E = 246 + 264 + 278
g) E = 235 + 288 + 299	h) E = 198 + 188 + 177
i) E = 165 + 156 + 148	j) E = 399 + (97 + 98 + 199)
k) E = 486 + (85 + 88 + 188)	l) E = 555 + (55 + 66 + 177)
m) E = 666 + (44 + 77 + 88)	n) E = 754 + (33 + 99 + 39)

51. Să se calculeze şi să se verifice făcând probele prin adunare şi scădere :

a) 450 - 367 =	b) 921 - 836 =	c) 711 - 692 =
d) 632 - 545 =	e) 543 - 456 =	f) 465 - 377 =
g) 388 - 299 =	h) 286 - 197 =	i) 175 - 86 =
j) 952 - 666 =	k) 843 - 457 =	l) 722 - 333 =
m) 617 - 228 =	n) 538 - 359 =	o) 181 - 99 =
p) 233 - 158 =	q) 345 - 267 =	r) 465 - 289 =
s) 578 - 399 =	t) 624 - 445 =	u) 737 - 549 =

52. Să se determine valorile lui *a* din următoarele egalităţi :

a) (721 + 139) - a = 542	b) a - (156 + 167) = 121
c) (513 + 399) - a = 411	d) a - (265 + 256) = 313
e) (423 + 498) - a = 142	f) a - (376 + 267) = 114

e) (423 + 498) - a = 142
f) a - (376 + 267) = 114
g) (398 + 454) - a = 232
h) (921 - 342) - a = 91
i) a - (521 - 439) = 115
j) (857 - 768) - a = 23
k) a - (447 - 269) = 433
l) (724 - 547) - a = 101
m) a - (356 - 199) = 332
n) (901 - 712) - a = 126

53. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :
a) E = (23 + 77 + 145 + 99 + 129) - 298
b) E = (199 + 228 + 327 + 98 + 32) - 599
c) E = (58 + 69 + 77 + 87 + 98) - 193
d) E = (66 + 78 + 89 + 99 + 177) - 287
e) E = (11 + 99 + 188 + 277 + 366) - 666
f) E = (154 + 166 + 155 + 144) - 618
g) E = (252 + 369 + 97 + 93 + 89) - 777

54. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :
a) E = 811 - (173 + 166 + 96 + 94 + 88)
b) E = 723 - (56 + 65 + 75 + 57 + 85)
c) E = 544 - (29 + 28 + 27 + 156 + 168)
d) E = 651 - (318 + 98 + 13 + 26 + 146)
e) E = 942 - (443 + 178 + 169 + 159 + 49)
f) E = 999 - (333 + 186 + 198 + 95 + 87)
g) *E* = 853 — (219 + 192 + 179 + 55 + 48)

55. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :
a) E = (598 + 389) - (465 + 356) + (136 + 176)
b) E = (923 - 856) + (254 + 256) - (147 + 174)
c) E = (488 + 489) - (932 - 542) + (843 - 754)
d) E = (911 - 122) - (843 - 754) + (654 - 565)
e) E = (361 + 479) - (273 + 284) + (156 + 165)
f) E = (176 + 167) + (173 + 187) - (135 + 196)
g) (252 + 269) + (133 + 188) - (127 + 196)

56. Să se compare următoarele perechi de numere :
a) N_1 = 95 + 97 + 98 + 99 + 143
N_2 = 900 - 512 + 432 - 167
b) N_1 = 115 + 194 + 185 + 176 + 75

$N_2 = 886 - 97 - 99 - 98 - 102$

c) $N_1 = 321 + (252 + 357) - 177$

$N_2 = 899 - (517 + 295) + 73$

d) $N_1 = 545 - (67 + 76) + (84 + 48)$

$N_2 = (93 + 39) + (143 + 167) - 298$

e) $N_1 = (536 + 376) - (256 + 275) + (65 + 55)$

$N_2 = (83 + 38) + (123 + 109) - (253 + 66)$

f) $N_1 = (268 + 269) - (177 + 188) + (75 + 57)$

$N_2 = 935 - (133 + 279) + (58 + 77)$

g) $N_1 = 103 + 238 + 379 + 29 + 38$

$N_2 = 813 - 124 - 189 - 137 - 89$

57. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalități să fie adevărate :

a) $(135 + 174) - a = 815 - (363 + 277)$

b) $a - (73 + 87) = (415 + 294) - (143 + 167)$

c) $833 - (47 + 74) = a + (515 + 196)$

d) $(555 + 366) - (222 + 388) = (989 - 669) - a$

e) $a - (514 - 495) = 456 - 167 - 82 - 13$

f) $(597 - 85 - 76 - 13) - a = 42 + 76 + 87 + 16$

g) $(153 + 138) + a = (413 + 497) - (293 + 278)$

58. Să se calculeze valoarea următoarei sume grupând convenabil termenii sumei :

$S = 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 80 +$
$+ 81 + 82 + 83 + 84 + 85 + 86 + 87 + 88 + 89$

59. Să se calculeze valoarea următoarei expresii grupând convenabil termenii :

$E = 901 + 802 + 703 + 604 + 505 + 406 + 307 + 208 + 109 -$
$- 800 - 701 - 602 - 503 - 404 - 305 - 206 - 107 - 8$

60. Să se calculeze valoarea următoarei sume grupând convenabil termenii sumei :

$S = 57 + 58 + 59 + 60 + 61 + 73 + 72 + 71 + 70$

61. Să se calculeze valoarea următoarei expresii, grupând convenabil termenii :

E = 146 + 145 + 144 + 143 + 142 + 141 + 140 + 379 -
-88 -87 -86 -85 -84 -83 -82

62. Să se determine suma dintre diferenţa şi suma numerelor 225 şi 169.

63. Să se determine diferenţa dintre suma şi diferenţa numerelor 361 şi 294.

64. Să se determine suma dintre suma numerelor 315 şi 295 şi diferenţa numerelor 412 şi 334.

65. Să se determine suma dintre diferenţa numerelor 975 şi 797 şi suma numerelor 125 şi 286.

66. Să se determine suma numerelor 483 şi 368 dacă mărim unul din termeni cu 97. Să se calculeze în două moduri.

67. Să se determine suma numerelor 252 şi 279 dacă mărim unul din termeni cu 63 şi celălalt termen cu 97. Să se calculeze în două moduri.

68. Să se determine diferenţa dintre numerele 34 şi 156 dacă mărim descăzutul cu 78.

69. Să se determine diferenţa dintre 732 şi 643 dacă mărim scăzătorul cu 67.

70. Să se determine diferenţa dintre numerele 952 şi 561 micşorate cu 363, respectiv 372.

71. Să se determine suma dintre numerele 125 şi 396 mărite cu 96, repectiv 87.

72. Un magazin s-a aprovizionat cu încălţăminte pentru copii,femei şi bărbaţi. S-au adus 157 perechi de pantofi pentru copii, cu 64 perechi mai mult de sandale pentru femei şi cu 59 perechi mai puţin decât sandale pentru femei pantofi pentru bărbaţi. Câte perechi de încălţăminte s-au adus în total ?

73. La o fermă de păsări sunt 583 găini, cu 194 mai puţin raţe şi cu 67 mai puţin decât raţe sunt gâşte. Câte raţe şi gâşte la un loc are ferma ?

74. Din suma de 1000 lei mama a cumpărat 2 kg de cartofi şi 2 pâini. Dacă 1 kg de cartofi costă 265 lei şi o pâine costă 230 lei, să se afle câţi lei i-au rămas mamei.

75. O culegere de probleme pentru clasa a treia are 212 pagini şi cuprinde 6 capitole. Primul capitol are 18 pagini, al doilea capitol are cu 11 pagini mai mult, al treilea capitol are cu 17 pagini mai puţin decât al doilea capitol, iar restul de capitole au un număr egal de pagini. Câte pagini au capitolele doi, trei, şi capitolele patru, cinci şi şase la un loc ?

76. Într-o zi, la un magazin s-au vândut 137 l ulei, a doua zi cu 65 l mai mult, iar a treia zi cu 78 l mai puţin decât în prima şi a doua zi la un loc. Câţi litri de ulei s-au vândut în cele trei zile? Câţi litri de ulei au rămas în magazin dacă iniţial au fost 800 l?

77. Ion citeşte o carte de 150 pagini în trei zile, citind un număr egal de pagini pe zi. Câte pagini are cartea lui Mircea dacă el citeşte în primele trei zile tot atâtea pagini pe zi ca şi Ion şi termină cartea în 4 zile. În a patra zi Mircea a citit cu 13 pagini mai puţin decât în ziua precedentă. Câte pagini au citit Ion şi Mircea împreună?

78. Dan are în bibliotecă 565 cărţi cumpărate de la librărie şi anticariat, 76 sunt cumpărate de la anticariat. Câte cărţi mai cumpără Dan din librărie dacă va avea 528 de cărţi cumpărate din librărie?

CLASA a III-a

1. NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 1000. ÎNMULȚIREA LOR.

1. Să se calculeze:

a) 2 x 10	b) 4 x 10	c) 10 x 2
d) 3 x 10	e) 7 x 10	f) 10 x 4
g) 5 x 10	h) 8 x 10	i) 10 x 6
j) 9 x 10	k) 6 x 10	l) 10 x 9

2. Să se calculeze:

a) 2 x 100	b) 4 x 100	c) 100 x 2
d) 3 x 100	e) 7 x 100	f) 100 x 4
g) 5 x 100	h) 8 x 100	i) 100 x 6
j) 9 x 100	k) 6 x 100	l) 100 x 9

3. Să se calculeze:

a) 2 x (3 + 4)	b) 4 x (1 + 5)	c) 5 x (2 + 6)
d) 3 x (2 + 2)	e) 7 x (2 + 5)	f) 8 x (4 + 3)
g) 5 x (6 + 1)	h) 8 x (3 + 5)	i) 4 x (6 + 3)
j) 9 x (1 + 9)	k) 6 x (2 + 7)	l) 8 x (9 + 1)

4. Să se calculeze:

a) 2 x (1 + 3 + 4)	b) 4 x (1 + 2 + 5)	c) 5 x (2 + 3 + 4)
d) 3 x (2 + 3 + 4)	e) 7 x (1 + 2 + 5)	f) 8 x (1 + 4 + 3)
g) 5 x (6 + 2 + 1)	h) 8 x (1 + 3 + 5)	i) 4 x (1 + 6 + 3)
j) 9 x (1 + 3 + 4)	k) 6 x (2 + 3 + 4)	l) 8 x (3 + 1 + 4)

5. Să se calculeze:

a) 2 x 30	b) 4 x 15	c) 18 x 2
d) 3 x 23	e) 7 x 44	f) 16 x 4
g) 5 x 72	h) 8 x 84	i) 49 x 6
j) 9 x 88	k) 6 x 56	l) 77 x 9

6. Să se calculeze:

a) 2 x 165 b) 4 x 245 c) 359 x 2
d) 3 x 265 e) 7 x 121 f) 160 x 4
g) 5 x 125 h) 8 x 112 i) 160 x 6
j) 9 x 111 k) 6 x 155 l) 111 x 9

7. Să se calculeze:

a) 12 x 20 b) 14 x 54 c) 15 x 26
d) 31 x 27 e) 17 x 23 f) 18 x 42
g) 15 x 34 h) 18 x 25 i) 34 x 16
j) 19 x 24 k) 26 x 29 l) 16 x 19

8. Să se calculeze:

a) 2 x 7 x 23 b) 4 x 10 x 12 c) 11 x 2 x 9
d) 3 x 13 x 21 e) 7 x 2 x 18 f) 10 x 4 x 15
g) 5 x 8 x 18 h) 8 x 11 x 5 i) 14 x 6 x 5
j) 9 x 11 x 12 k) 6 x 10 x 12 l) 10 x 9 x 7

9. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (2 x 3 x 4) + (25 - 16)
b) E = (5 x 6 x 4) + (96 - 77)
c) E = (8 x 6 x 7) + (56 + 67)
d) E = (93 - 64) + (2 x 3 x 5)
e) E = (87 + 98) + (7 x 3 x 5)
f) E = (125 - 96) + (9 x 8 x 5)
g) E = (6 x 3 x 7) + (252 - 164)

10. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (15 + 166) + (8 x 9 x 7)
b) E = (433 - 357) + (6 x 8 x 5)
c) E = (3 x 7 x 4) + (155 + 278)
d) E = (8 x 6 x 3) + (934 - 757)
e) E = (268 + 379) + (2 x 6 x 10)
f) E = (811 - 743) + (2 x 8 x 7)
g) E = (459 - 343) + (9 x 3 x 6)

11. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) (40 x 10) -(3 x 100) + (7 x 5 x 6)
b) (5 x 100) -(3 x 7 x 2) + (30 x 10)
c) (9 x 9 x 8) + (2 x 100) - (50 x 10)
d) (6 x 100) -(9 x 7 x 6) + (70 x 10)
e) (8 x 7 x 8) + (40 x 10) -(30 x 10)
f) (6 x 5 x 3) + (7 x 3 x 7) -(20 x 10)
g) (100 x 10) -(60 x 10) + (2 x 5 x 9)

12. Să se precizeze care dintre următoarele egalităţi sunt adevărate :

a) (320 x 3) -(212 x 4) + (4 x 101) = (5 x 65) + 191
b) (220 x 4) -(3 x 203) + (75 x 8) = (87 x 9) + 88
c) (303 x 3) -(2 x 420) + (86 x 8) = (332 x 3) -57
d) (222 x 4) -(422 x 2) + (30 x 2) = 207 x (32 -28)
e) 107 x (87 -79) -6 x (35 + 76) = (213 x 3) + 345
f) (106 x 7) + 176 -(105 x 5) + 175 = (36 x 2) + 125
g) (122 x 4) + 142 + (30 x 10) -575 = (51 x 5) + (20 x 10)

13. Să se determine numerele naturale *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a + (7 x 2 x 3) = 95 + (14 x 2 x 3)
b) a + (213 x 2) = 619 + (1[illegible] x 3 x 4)
c) (303 x 2) + a = (202 x 3) + (57 x 2)
d) (481 x 2) + a = (137 x 7) + 3
e) a + (8 x 7 x 9) = 900 -(7 x 6 x 8)
f) a - (9 x 9 x 9) = 81 -(9 x 9) + 1
g) (8 x 8 x 9) + a = 222 x 3

14. Să se determine numerele naturale *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a -(215 x 3) = (137 x 4) -(102 x 2)
b) a -(304 x 3) = (367 x 2) -(323 x 2)
c) (115 x 4) -a = (13 x 2) + (17 x 3) + 183
d) (213 x 3) -a = (18 x 3) + (24 x 3) + 88
e) a -(164 x 4) = (19 x 5) + (25 x 4) + 17

f) a -(243 x 3) = (33 x 6) + 28
g) a -(115 x 6) = (42 x 5) + (14 x 4)

15. Să se determine numerele naturale *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a x 10 = 30 b) 4 x a = 400 c) 6 x a = 60
d) a x 100 = 500 e) a x 7 = 70 f) 80 x a = 800
g) a x 20 = 200 h) 2 x 3 x a = 18 i) 3 x 4 x a = 24
j) a x 2 x 2 = 16 k) a x 2 x 4 = 32 l) 3 x a x 5 = 15
m) 2 x a x 3 = 24 n) 2 x a x 5 = 10 o) 3 x a x 10 = 300
p) 4 x a x 1 = 400 q) a x 2 x 6 = 120 r) a x 2 x 6 = 120
s) a x 5 x 10 = 500 t) 6 x 10 x a = 60 u) 7 x 2 x a = 140

16. Să se determine valorile numărului natural *a* astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) 1 x 2 x a < 3 b) 2 x 3 x a < 9
c) 20 x a < 100 d) a x 8 < 65
e) a x 5 < 35 f) a x 4 x 2 ≤ 40
g) 2 x a x 2 ≤ 20 h) 3 < 3 x a ≤ 12
i) 5 ≤ a x 4 ≤ 20 j) 6 ≤ 5 x a ≤ 40
k) 100 < 10 x a < 150 l) 200 ≤ a x 100 < 300
m) 400 < 10 x a ≤ 600 n) 500 < 100 x a ≤ 1000

17. Să se găsească toate numerele naturale *a*, *b*, *c*, ştiind că $a \neq b$, astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) a x b = 40 b) a x b = 30
c) a x b = 48 d) a x b = 24
e) a x b = 80 f) a x b = 100
g) a x b = 64 h) a x b x c = 100
i) a x b x c = 36 j) a x b x c = 48
k) a x b x c = 50 l) a x b x c = 24
m) a x b x c = 45 n) a x b x c = 64

18. Să se determine valorile lui *a* astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :

a) $\overline{a57}$ x 3 = 371 b) $\overline{a85}$ x 3 = 855

19. Să se determine valorile lui b astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :
a) $\overline{2b5}$ x 4 = 860   b) $\overline{1b5}$ x 5 = 875   c) $\overline{1b2}$ x 4 = 648

20. Să se determine valorile lui c astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :
a) $\overline{30c}$ x 3 = 909   b) $\overline{27c}$ x 3 = 634

21. Să se determine valorile lui a şi b astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :
a) $\overline{ab3}$ x 3 = 339   b) $\overline{ab7}$ x 2 = 914

22. Să se determine diferenţa dintre numărul de trei cifre, care are cifra sutelor de 9 ori mai mare decât cifra unităţilor şi cifra zecilor de 5 ori mai mare decât cea a unităţilor şi numărul de 10 ori mai mare decât 33.

23. Să se determine diferenţa dintre numărul 265 mărit de 3 ori şi numărul care are cifra sutelor de 2 ori mai mare decât cea a zecilor, care este consecutivă cifrei unităţilor, care este cea mai mică cifră pară.

24. Să se determine diferenţa dintre numărul de trei cifre care are cifra zecilor cel mai mic număr impar, cifra unităţilor de 3 ori mai mare decât cea a zecilor, iar cifra sutelor de 3 ori mai mare decât cea a unităţilor şi dublul numărului 413.

25. Să se determine suma dintre triplul numărului 103 şi numărul de trei cifre care are cifra sutelor de 6 ori mai mare decât cea a zecilor, iar cifra unităţilor cu 5 mai mică decât cifra sutelor.

26. Să se determine suma dintre numărul de trei cifre care are cifra unităţilor de 5 ori mai mare decât cea a sutelor, iar cifra zecilor este dublul numărului 4, şi dublul numărului 234.

27. Să se determine suma dintre dublul numărului 69 şi numărul de trei cifre care are cifra sutelor cu 2 mai mică decât cea a unităţilor, care este de 8 ori mai mare decât cifra zecilor.

28. Să se determine diferenţa dintre triplul numărului 252 şi numărul de trei cifre care are cifra unităţilor de 6 ori mai mare decât cea a sutelor, iar cifra zecilor este cu 6 mai mică decât cifra unităţilor.

29. Să se determine pe rând diferenţele dintre numerele naturale de trei cifre care au cifra sutelor de 4 ori mai mare decât cifra zecilor, iar cifra zecilor cu 2 mai mică decât cifra unităţilor şi dublul numărului 149.

30. Să se determine numărul natural de 5 ori mai mare decât numărul natural care are cifra unităţilor de 9 ori mai mare decât cifra sutelor, iar cifra zecilor este cu 9 mai mică decât cifra unităţilor.

31. Să se determine numărul natural de 4 ori mai mare decât cel mai mare număr natural de trei cifre, care are cifrele numere pare crescătoare consecutive.

32. Să se determine numărul natural de 8 ori mai mare decât cel mai mic număr natural de trei cifre, care are toate cifrele numere impare.

33. Să se determine numărul natural de 3 ori mai mare decât cel mai mic număr natural de trei cifre cu cifrele numere impare consecutive.

34. Să se determine toate numărele naturale care se obţin prin micşorarea cu 422 a numărului natural de trei cifre care are cifra sutelor de 4 ori mai mare decât cifra unităţilor, iar cifra zecilor cu unu mai mică decât cifra sutelor.

35. Într-o livadă sunt 7 rânduri de caişi, 12 rânduri de piersici şi 34 rânduri de pruni. Câţi pomi sunt în livadă, dacă fiecare rând conţine câte 9 pomi ?

36. Mama are 10 monede de 100 lei. Ea cumpără 4 batoane şi două pâini. Dacă un baton costă 125 lei, iar o pâine costă 230 lei, să se afle ce rest a primit mama.

37. Ion scoate din puşculiţă de 2 ori mai mulţi lei decât scoate Nicu, care scoate de 3 ori mai mulţi lei decât cei 17 lei pe care i-a scos Mihai din puşculiţă. Câţi lei au cei trei copii împreună ?

38. O carte are 24 de pagini. Fiecare pagină are 40 de rânduri. Maria a citit 14 pagini. Câte rânduri mai are de citit Maria ? Caculaţi în două moduri.

39. O lizieră are 38 de rânduri de salcâmi a câte 20 de salcâmi fiecare. Dacă fiecare rând ar mai avea câte 5 salcâmi, câţi salcâmi ar avea liziera ?

40. O gumă costă 100 lei. Un caiet costă cu 25 lei mai mult decât 2 gume, iar o cutie de creioar costâ cu 33 lei mai mult decât 3 gume. Cât costă o gumă, un caiet şi o cutie de creioane împreună ?

41. Un turist are de parcurs 967 km. În primele trei zile el parcurge câte 253 km pe zi. Câţi kilometri mai are de parcurs turistul ?

42. Într-o excursie au plecat 3 microbuze cu câte 17 copii fiecare, 2 autocare cu câte 42 de locuri fiecare, din care 13 locuri nu au fost ocupate. Câţi copii au fost în excursie ?

43. Cristi are 85 de lei, iar Adi de 8 ori mai mult. Câţi lei le mai trebuie pentru a cumpăra o carte care costă 925 lei ?

44. Pe marginile unui drum lung de 9 km se găsesc plantaţi pomi. Când a ajuns la jumătatea drumului un călător a numărat 46 de pomi pe partea sa de drum. Câţi pomi se găsesc pe marginile drumului?

45 Produsul a trei numere naturale este 150. Două dintre numere sunt egale. Să se determine numerele.

46. Suma a trei numere naturale consecutive este 24. Să se arate că produsul celor trei numere este mai mare decât 500.

47. Produsul a trei numere naturale este 180. Suma a două dintre numere este egală cu al treilea număr. Să se determine cele trei numere.

48. Produsul a trei numere naturale este 120. Suma celor trei numere este 16. Să se determine numerele.

49. Să se arate că numărul natural 105 se poate scrie ca produsul a trei numere naturale impare consecutive şi ca sumă a altor trei numere naturale consecutive.

50. Să se determine cel mai mare număr natural de trei cifre în care cifra sutelor este de 2 ori mai mare decât cifra unităţilor.

51. Să se determine cel mai mare număr natural de trei cifre care are suma cifrelor egală cu 20.

52. Să se determine cel mai mic număr natural de trei cifre care are suma cifrelor egală cu 25.

53. Să se scrie numărul natural 320 ca produsul a trei numere naturale, dintre care două să fie egale.

54. Să se scrie numărul 210 ca produsul a patru numere naturale a căror sumă să fie 17.

2. NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 1000. ÎMPĂRŢIREA LOR.

1. Să se determine câturile următoarelor împărţiri :

a) 10 : 5	b) 4 : 3	c) 9 : 4
d) 6 : 5	e) 8 : 4	f) 7 : 4
g) 9 : 6	h) 3 : 1	i) 5 : 4
j) 2 : 2	k) 4 : 2	l) 6 : 4
m) 7 : 3	n) 8 : 5	o) 9 : 7
p) 10 : 8	q) 9 : 5	r) 8 : 6
s) 7 : 2	t) 6 : 2	u) 5 : 2

2. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (20 : 2) + (30 : 10) + (26 : 2) + (33 : 3)
b) E = (65 : 5) + (22 : 2) + (63 : 3) + (94 : 2)
c) E = (39 : 3) + (44 : 4) + (60 : 2) -(55 : 5)
d) E = (77 : 7) + (80 : 2) + (84 : 2) -(42 : 2)
e) E = (99 : 9) + (70 : 7) + (99 : 3) -(88 : 2)
f) E = (85 : 5) + (75 : 3) + (65 : 5) -(84 : 4)
g) E = (87 : 3) + (52 : 2) + (63 : 3) -(95 : 5)

3. Să se scrie deîmpărţitul următoarelor împărţiri ca produsul dintre împărţitor şi cât plus restul :

a) 25 : 2	b) 45 : 2	c) 94 : 3
d) 65 : 3	e) 68 : 5	f) 56 : 5
g) 64 : 3	h) 11 : 2	i) 17 : 2
j) 31 : 4	k) 42 : 5	l) 68 : 7
m) 45 : 6	n) 85 : 9	o) 87 : 2
p) 14 : 6	q) 59 : 5	r) 60 : 3
s) 97 : 7	t) 80 : 7	u) 89 : 4

4. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (200 : 2) + (330 : 3) + (222 : 2) + (505 : 5)
b) E = (909 : 9) + (707 : 7) + (900 : 3) + (820 : 2)
c) E = (480 : 2) + (690 : 3) + (480 : 4) + (550 : 5)
d) E = (920 : 2) -(636 : 3) -(224 : 2) + (770 : 7)

e) E = (840 : 2) - (480 : 4) + (444 : 4) + (606 : 6)
f) E = (980 : 2) - (500 : 5) - (333 : 3) - (448 : 4)
g) E = (860 : 2) - (690 : 3) - (555 : 5) + (666 : 6)

5. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :
a) E = (236 : 2) + (351 : 3) + (464 : 4) + (565 : 5)
b) E = (812 : 2) - (575 : 5) - (456 : 4) + (372 : 3)
c) E = (945 : 3) - (458 : 2) + (674 : 2) + (580 : 5)
d) E = (674 : 2) - (575 : 5) + (642 : 3) + (864 : 4)
e) E = (876 : 4) + (590 : 5) - (957 : 3) + (432 : 2)
f) E = (878 : 2) - (515 : 5) + (896 : 8) + (784 : 7)
g) E = (898 : 2) - (378 : 3) - (456 : 2) + (238 : 2)

6. Să se calculeze următoarele câturi, iar apoi să **se facă** proba împărţirilor :

a) 676 : 6	b) 781 : 7	c) 848 : 8
d) 989 : 9	e) 686 : 6	f) 785 : 7
g) 857 : 8	h) 613 : 6	i) 790 : 7
j) 818 : 8	k) 975 : 9	l) 859 : 8
m) 793 : 7	n) 516 : 5	o) 414 : 4
p) 546 : 5	q) 316 : 3	r) 655 : 5
s) 431 : 4	t) 873 : 4	u) 211 : 2

7. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :
a) E = (984 : 2) - (123 : 3) - (122 : 2) - (164 : 4)
b) E = (902 : 2) - (246 : 6) - (355 : 5) - (248 : 4)
c) E = (792 : 2) + (366 : 6) + (405 : 5) + (273 : 3)
d) E = (637 : 7) + (189 : 3) + (188 : 2) + (546 : 6)
e) E = (948 : 2) - (630 : 7) - (736 : 8) - (364 : 4)
f) E = (455 : 5) + (819 : 9) - (420 : 3) + (896 : 7)
g) E = (364 : 4) + (273 : 3) + (672 : 7) + (417 : 3)

8. Să se determine valorile numărului natural *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a : 4 = 91	b) a : 3 = 139
c) a : 6 = 61	d) a : 3 = 63

e) a : 2 = 451 f) a : 5 = 71
g) a : 9 = 91 h) a : 6 = 121
i) a : 8 = 123 j) a : 5 = 131
k) a : 7 = 41 l) a : 3 = 62
m) a : 2 = 161 n) a : 4 = 122

9. Să se determine valorile numărului natural *a* **astfel încât** următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a x 4 = 484 b) a : 4 = 121
c) 484 : a = 121 d) a x 3 = 999
e) 999 : a = 333 f) a : 3 = 333
g) 9 x a = 783 h) 505 : a = 101
i) a : 5 = 121 j) 5 x a = 625
k) a x 6 = 558 l) a : 7 = 111
m) a : 7 = 92 n) a : 8 = 81

10. Să se determine valorile numărului natural *a* astfel încât numerele :

a) 8 : a şi 6 : a
b) 10 : a şi 15 : a
c) 21 : a şi 27 : a
d) 81 : a şi 36 : a
e) 100 : a şi 8 : a
f) 60 : a şi 35 : a
g) 44 : a şi 33 : a

să fie naturale.

11. Să se determine numerele naturale *a* şi *b* astfel încât să îndeplinească următoarele condiţii :

a) 6 : a natural ; 9 : b natural şi a + b = 5
b) 8 : a natural ; 15 : b natural şi a + b = 7
c) 21 : a natural ; 30 : b natural şi a + b = 2
d) 28 : a natural ; 12 : b natural şi a + b = 12
e) 90 : a natural ; 35 : b natural şi a + b = 3
f) 75 : a natural ; 18 : b natural şi a + b = 8
g) 60 : a natural ; 40 : b natural şi a + b = 40

12. Să se determine jumătatea şi apoi sfertul următoarelor numere : 124, 368, 568, 724, 892, 964, 684.

13. Să se determine diferenţa dintre jumătatea numărului 946 şi sfertul numărului 264.

14. Să se determine diferenţa dintre sfertul numărului 988 şi jumătatea numărului 276.

15. Să se determine suma dintre jumătatea numărului 752 şi sfertul numărului 432.

16. Să se determine suma dintre sfertul numărului 596 şi jumătatea numărului 158.

17. Să se determine numărul care este cu 4 mai mare decât sfertul numărului 856.

18. Să se determine numărul care este cu 137 mai mic decât a treia parte a numărului 873.

19. Să se determine suma dintre doimea numărului 322 mărită cu 175 şi sfertul numărului 524 mărit cu 36.

20. Să se determine diferenţa dintre a treia parte a numărului 666 mărită cu 259 şi a patra parte a numărului 888 micşorată cu 149.

21. Să se determine diferenţa dintre a patra parte a numărului 768 mărită cu 347 şi a cincea parte a numărului 495 mărită cu 153.

22. Să se determine suma dintre a şasea parte a numărului 612 mărită cu 198 şi a şaptea parte a numărului 637 mărită cu 237.

23. Un elev citeşte în 4 zile 144 de pagini. Câte pagini a citit în fiecare zi dacă numerele paginilor celor patru zile sunt numere impare consecutive ?

24. O şcoală a premiat cu 135 de cărţi 9 elevi cu rezultate deosebite, fiecare elev primind acelaşi număr de cărţi. Câte cărţi a primit un elev?

25. În 4 maşini s-au încărcat lăzi cu fructe câte 324 lăzi în fiecare maşină. Fructele s-au distribuit la 6 aprozare dintr-o piaţă, în mod egal la fiecare aprozar. Câte lăzi cu fructe a primit fiecare aprozar?

26. La un centru de pâine s-au adus dimineaţa 984 pâini. În 4 ore s-au vândut 832 de pâini, acelaşi număr de pâini pe oră. Câte pâini s-au vândut într-o oră ? Câte pâini au mai rămas de vândut ?

27. Într-un autocar sunt ocupate primele 24 de locuri din cele 44 existente. Autocarul are banchete pentru două persoane. Câte banchete ocupă călătorii şi câte au rămas neocupate?

28. 396 kg de orez sunt distribuite în pungi de 3 kg, iar 396 kg de zahăr sunt distribuite în pungi de 2 kg. Câte pungi cu orez şi câte cu zahăr sunt? Care număr de pungi este mai mare şi cu cât este mai mare?

29. Diferenţa a două numere este 98, iar suma numerelor este 324. Să se determine cele două numere.

30. Suma a trei numere, dintre care două sunt egale, iar celălalt număr este cu 73 mai mare decât numerele egale, este 802. Să se determine cele trei numere.

31. Trei elevi cumpără la începutul anului şcolar 120 caiete. Al doilea elev cumpără cu 23 caiete mai mult decât primul elev, iar al treilea elev cumpără cu 23 caiete mai puţin decât primul elev. Câte caiete a cumpărat fiecare elev?

32. Un biciclist parcurge un drum de 33 km în trei etape. În prima etapă parcurge a treia parte din drum. În a doua etapă parcurge jumătate din ce i-a rămas plus 1 km, iar restul de drum îl parcurge în a treia etapă. Câţi km a parcurs biciclistul în fiecare etapă?

33. Dacă la un număr adunăm dublul său, apoi de 4 ori numărul iniţial obţinem 581. Să se determine numărul.

34. La dublul unui număr adunăm 1. Dublăm numărul obţinut, iar noul număr îl dublăm iarăşi şi obţinem 420. Să se determine numărul iniţial.

35. Dacă mărim un număr de 4 ori şi la el adunăm 4, iar la acest nou număr adunăm dublul său mărit cu 1 obţinem 203. Să se determine numărul iniţial.

36. Suma dintre un număr, dublul său şi triplul dublului său micşorat cu 37 este 890. Să se determine numărul iniţial.

37. Diferenţa dintre triplul unui număr mărită cu 105 şi dublul numărului este 364. Să se determine numărul iniţial.

38. Să se determine trei numere a căror sumă este 818, ştiind că al doilea număr este cu 94 mai mare decât primul număr, iar al treilea număr este cu 105 mai mare decât al doilea număr.

39. Dacă la dublul unui număr adunăm numărul iniţial mărit de 4 ori obţinem 522. Să se determine numărul iniţial.

40. Dacă adunăm un număr cu dublul său şi cu de 3 ori numărul obţinem 606. Să se determine numărul iniţial.

41. Dacă mărim de 5 ori un număr şi numărul rezultat îl adunăm cu de 4 ori numărul obţinem 846. Să se determine numărul.

42. Dacă mărim un număr de 8 ori, apoi din numărul rezultat scădem numărul mărit de 7 ori obţinem 112.
Să se determine numărul .

43. Dacă mărim un număr de 9 ori, apoi din numărul rezultat scădem numărul mărit de 6 ori obţinem 279.
Să se determine numărul.

44. Dacă mărim un număr de 5 ori, apoi din numărul rezultat scădem 405 obţinem 270.
Să se determine numărul.

45. Dacă mărim un număr de 4 ori, apoi la numărul rezultat adunăm 330 obţinem 990.
Să se determine numărul.

46. Dacă mărim un număr de 7 ori, apoi la numărul rezultat adunăm 234 obţinem un număr de 10 ori mai mare decât numărul iniţial. Să se determine numărul iniţial.

47. Dacă mărim un număr de 8 ori, apoi din numărul rezultat scădem 220 obţinem un număr de 4 ori mai mare decât numărul iniţial.
Să se determine numărul iniţial.

48. Dacă din numărul rezultat din mărirea unui număr de 5 ori scădem alt număr rezultat din mărirea unui al doilea număr de 5 ori obţinem 100.
Să se determine diferenţa dintre cele două numere iniţiale.

49. Dacă la un număr mărit de 3 ori adunăm alt număr mărit de 3 ori obţinem 759. Diferenţa celor două numere iniţiale este 59. Să se determine cele două numere.

50. La ce număr trebuie împărţit numărul 144 astfel încât numărul obţinut drept cât să se poată scrie ca produsul a două numere naturale egale ?

3. NOŢIUNI DE GEOMETRIE

1. Laturile unui triunghi sunt egale între ele şi o latură are 5 cm. Ele se micşorează cu 3 mm.
Să se calculeze perimetrul noului triunghi.

2. Perimetrul unui trunghi cu toate laturile egale este 15 m. El se micşorează cu 300 cm, fiecare latură micşorându-se cu acelaşi număr de cm.
Să se determine laturile noului triunghi.

3. Perimetrul unui triunghi cu toate laturile egale este cu 6 cm mai mare decât latura sa.
Să se determine latura triunghiului.

4. Dacă micşorăm perimetrul unui triunghi care are toate laturile egale cu 40 cm obţinem latura triunghiului.
Să se determine latura triunghiului.

5. Dacă dublăm latura unui triunghi care are tôate laturile egale obţinem un număr cu 20 mai mic decât perimetrul triunghiului.
Să se determine perimetrul triunghiului.

6. Dacă la latura unui triunghi care are toate laturile egale adunăm 5 cm obţinem jumătate din perimetrul triunghiului.
Să se determine latura triunghiului.

7. Dacă latura unui triunghi care are toate laturile egale o micşorăm cu 5 cm obţinem un număr de 6 ori mai mic decât perimetrul triunghiului.
Să se determine perimetrul triunghiului.

8. Dacă într-un triunghi cu toate laturile egale mărim dublul unei laturi cu 100 cm obţinem dublul perimetrului.
Să se determine perimetrul triunghiului.

9. Dacă într-un triunghi cu toate laturile egale mărim triplul unei laturi cu 15 mm obținem dublul perimetrului triunghiului.
Să se determine latura triunghiului.

10. Să se arate că nu există nici un triunghi cu toate laturile egale cu perimetrul 150 cm și latura un număr natural impar.

11. Fie ABC un triunghi cu laturile AB și AC egale. Dacă AB + BC = 22 cm, BC - AB = 2 cm, să se determine perimetrul triunghiului.

12. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Latura AB este cu 5 mm mai mică decât latura BC, iar perimetrul triunghiului este 35 mm. Să se determine laturile triunghiului.

13. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Latura AB este de 2 ori mai mare decât latura BC, iar perimetrul triunghiului este 50 cm. Să se determine laturile triunghiului.

14. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Dacă latura BC este mai mare decât AB cu încă jumătate din lungimea lui AB și perimetrul triunghiului este 70 cm, să se determine laturile triunghiului.

15. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Perimetrul triunghiului este cu 100 mm mai mare decât latura BC.
Să se determine latura AB.

16. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Perimetrul triunghiului este cu 13 m mai mare decât suma laturilor AB și AC, și cu 20 m mai mare decât latura BC.
Să se determine laturile triunghiului.

17. Fie ABC un triunghi cu laturile AB = AC. Perimetrul triunghiului este cu 100 cm mai mare decât suma laturilor AB și AC. Latura AB este cu 25 cm mai mică decât latura BC.
Să se determine laturile triunghiului.

18. Fie ABC un triunghi cu laturile AB şi AC egale. Perimetrul triunghiului este 130 mm şi este cu 40 mm mai mare decât suma laturilor AB şi BC.
Să se determine laturile triunghiului.

19. Fie ABC un triunghi cu laturile AB şi AC egale. Perimetrul triunghiului este cu 50 cm mai mare decât suma laturilor AB şi BC, care este 120 cm.
Să se determine laturile triunghiului.

20. Perimetrul unui triunghi este de 5 m, iar două dintre laturile sale sunt de 150 cm şi 160 cm.
Să se determine a treia latură în dm.

21. Perimetrul unui triunghi este de 306 cm. Laturile triunghiului au ca lungimi numere naturale consecutive.
Să se determine laturile triunghiului.

22. Perimetrul unui triunghi este de 25 cm. O latură a triunghiului este cu 1 cm mai mare decât a doua latură şi cu 2 cm mai mică decât a treia latură.
Să se determine laturile triunghiului.

23. Perimetrul unui triunghi este 36 cm. O latură a triunghiului este cu 2 cm mai mică decât a doua latură şi cu 4 cm mai mică decât a treia latură. Să se arate că suma laturilor 1 şi 3 este de două ori mai mare decât latura a doua.

24. Laturile unui triunghi adunate două câte două dau sumele 22 cm, 25 cm, 27 cm.
Să se determine perimetrul triunghiului.

25. Perimetrul unui triunghi este 53 cm. Diferenţa a două laturi este 3 cm, iar a treia latură este 20 cm.
Să se determine laturile necunoscute ale triunghiului.

26. Perimetrul unui triunghi este 80 m. Suma a două laturi este 50 m. A doua latură este cu 2 m mai mare decât prima latură. Să se determine laturile triunghiului.

27. Perimetrul unui triunghi este 53 mm. Adunând prima latură cu a doua şi cu dublul celei de a treia laturi obţinem 73 mm. A doua latură este cu 3 mm mai mare decât prima latură.
Să se determine laturile triunghiului.

28. Perimetrul unui triunghi este 102 cm. Suma primelor două laturi este cu 22 cm mai mare decât a treia latură. Prima latură este cu 4 cm mai mică decât a doua latură.
Să se determine laturile triunghiului.

29. Perimetrul unui pătrat este cu 9 cm mai mare decât latura sa. Să se determine latura pătratului.

30. Dacă la latura unui pătrat adunăm 6 cm obţinem perimetrul său. Să se determine latura pătratului.

31. Dacă dublăm latura unui pătrat şi adăugăm 20 cm obţinem perimetrul pătratului. Să se determine perimetrul unui pătrat care are latura mai mare cu 2 cm decât a pătratului de mai sus.

32. Dacă micşorăm perimetrul unui pătrat cu 30 cm obţinem latura pătratului. Să se determine perimetrul pătratului.

33. Dacă mărim dublul laturii unui pătrat cu 12 cm şi micşorăm perimetrul pătratului cu 12 cm obţinem două numere egale. Să se determine latura pătratului.

34. Dacă micşorăm perimetrul unui pătrat de 5 ori obţinem perimetrul unui pătrat cu latua 1 m.
Să se determine perimetrul pătratului iniţial.

35. Un dreptunghi are perimetrul de 200 m şi lăţimea de 40 m. Să se determine lungimea.

36. Un dreptunghi are perimetrul de 90 m, iar lungimea este de 2 ori mai mare decât lăţimea. Să se determine laturile sale.

37. Perimetrul unui dreptunghi este 140 cm. Diferenţa dintre lungime şi lăţime este de 10 cm. Să se determine laturile sale.

38. Perimetrul unui dreptunghi este 200 m şi este de 4 ori mai mare decât diferenţa laturilor. Să se determine laturile sale.

39. Lungimea şi lăţimea unui dreptunghi sunt exprimate prin numere naturale consecutive, iar perimtrul său este 22 m.
Să se determine laturile dreptunghiului.

40. Laturile unui dreptunghi sunt exprimate prin numere naturale consecutive impare, iar perimetrul lui este 64 mm.
Să se determine laturile dreptunghiului.

41. Să se determine perimetrul unui dreptunghi care s-a obţinut prin mărirea a două laturi opuse ale unui pătrat cu câte jumătate din latura pătratului. Se ştie că perimetrul pătratului este 72 cm.

42. Dacă micşorăm lungimile unui dreptunghi cu 6 mm vom obţine două pătrate cu laturile egale. Să se determine perimetrul dreptunghiului şi suma laturilor celor două pătrate, latura comună intrând în calcul o singură dată.

43. Dacă micşorăm două laturi opuse ale unui pătrat cu 20 mm, perimetrul unuia dintre dreptunghiurile obţinute va fi de 5 ori mai mare decât numărul cu care am micşorat latura.
Să se determine perimetrul pătratului.

44. Produsul laturilor unui dreptunghi este 18. Să se determine toate dreptunghiurile a căror laturi sunt exprimate prin numere naturale şi îndeplinesc condiţia de mai sus.

4. NUMERE NATURALE MAI MARI DECÂT 1000 ŞI MAI MICI SAU EGALE CU 1000000

1. Să se determine ordinul al patrulea şi ordinul al cincelea al următoarelor numere naturale : 1187121, 257152, 1000000, 67105, 8715, 987625, 107505.

2. Dintre următoarele numere naturale să se separe cele care au cifra sutelor de mii un număr par : 123009, 214113, 516101, 525342, 643514, 819756, 425100.

3. Dintre următoarele numere naturale să se separe cele care au cifra zecilor un număr mai mic decât 6 : 27400, 157000, 243342, 75221, 59913, 4256, 15350.

4. Să se determine 7 numere naturale care să aibă cifra miilor un număr impar.

5. Să se determine 7 numere naturale care să aibă cifra sutelor de mii 0 , iar cifra miilor cel mai mare număr par.

6. Să se determine cel mai mare număr natural de 5 cifre care să aibă cifra sutelor 4 şi cifra zecilor 2.

7. Să se determine numărul natural de 6 cifre care are cifrele numere pare consecutive descrescătoare, ultimile două cifre fiind egale.

8. Să se determine numărul natural de 5 cifre care are cifrele numere impare consecutive crescătoare.

9. Se consideră următoarele numere naturale : 437732, 127405, 442317, 516741, 39144, 74238, 76387. Să se precizeze ce ordin arată cifrele 4 şi 7 la fiecare dintre aceste numere.

10. Să se determine ce locuri ocupă clasele miilor la următoarele numere naturale : 1000000, 837915, 237, 2354, 10515, 87513, 4595.

11. Să se determine toate numerele naturale de 4 cifre care se pot forma cu numerele : 0, 4, 5, 6. Care este cel mai mic număr astfel obținut și care este cel mai mare ?

12. Să se scrie în ordine descrescătoare următoarele numere naturale : 356000, 56233, 356152, 356999, 999500, 1000000, 425999.

13. Să se detemine cel mai mare număr natural și cel mai mic număr natural care se obțin din următoarele grupe de cifre:
a) 7, 8, 1, 0 ; b) 4, 2, 5, 6 ; c) 7, 8, 2 ; d) 1, 0, 0
e) 3, 3, 3, 3, 3 ; f) 5, 5, 6 ; g) 7, 3, 2, 1, 5.

14. Se consideră următoarele cifre : 9, 8, 5, 2, 0, 3. Să se determine : - cel mai mare număr natural care conține toate cifrele indicate și începe cu cifra 5 ; - cel mai mic număr natural care conține toate cifrele indicate și începe cu cifra 9 ; - cel mai mare și cel mai mic număr natural care conțin toate cifrele indicate și au primele cifre egale cu 2 și ultimile cifre egale cu 0.

15. Precizați dacă sunt corecte următoarele propoziții ?
a) 836145 > 836135 > 836127
b) 724863 < 724859 < 724763
c) 694542 < 695442 < 692544
d) 513513 > 513315 > 513135
e) 427414 > 426414 > 435414
f) 987652 > 997652 < 986752
g) 275631 < 267531 < 257631

16. Să se completeze căsuța liberă cu cifra care reprezintă media aritmetică a cifrei zecilor de mii și a cifrei sutelor :

a) 8□453 b) 9□124 c) 6□271

d) 5□389 e) 1□578 f) 4□655

g) 3□396	h) 242□7	i) 650□8
j) 58□9	k) 733□3	l) 840□2
m) 951□1	n) 543□0	o) 100000□
p) 9999□	q) 8888□	r) 7575□

17. Dintre următoarele numere naturale să se determine cele care au cifra zecilor de mii egală cu media aritmetică a cifrelor unităţilor, zecilor şi sutelor : 1000000, 35432, 45444, 70211, 73597, 24351, 84897.

18. Dintre următoarele numere naturale să se determine cele care au cifra miilor cu 3 mai mare decât cifra zecilor de mii : 15342, 25631, 47785, 99111, 69578, 70512, 58343.

19. Dintre următoarele numere naturale să se determine cele care au cifra zecilor de 2 ori mai mare decât cifra miilor : 51721, 73864, 9542, 14083, 60705, 1000000, 52549.

20. Să se determine 7 numere naturale care să aibă cifra zecilor de mii egală cu suma cifrelor unităţilor şi a miilor. Să se ordoneze crescător aceste numere.

21. Să se determine 7 numere naturale care să aibă cifra miilor egală cu diferenţa dintre cifra zecilor de mii şi cea a sutelor. Să se ordoneze descrescător aceste numere.

22. Să se determine cifra sutelor de mii pentru următoarele numere ştiind că este de 2 ori mai mare decât cifra miilor :

□53424, □62572, □84566, □41530.

23. Să se determine numerele naturale cuprinse între 712501 şi 712541 inclusiv, care au cifra zecilor şi a unităţilor numere consecutive crescătoare.

24. Să se calculeze :

a) 2314 + 3324 =
b) 503 + 9452 =
c) 13013 + 5364 =
d) 32203 + 216302 =
e) 54400 + 34560 =
f) 43102 + 324563 =
g) 152004 + 422363 =
h) 7849 - 2425 =
i) 28569 - 3214 =
j) 36789 - 22341 =
k) 351247 - 30013 =
l) 244594 - 20150 =
m) 339456 - 330231 =
n) 47363 - 31133 =

25. Să se calculeze :

a) 700000 + 60000 + 3000 + 400 + 5 =
b) 101512 + 10000 + 300 + 24 =
c) 372510 + 500013 + 10142 + 100 =
d) 900000 - 300000 - 200000 =
e) 7500 - 1100 - 2200 =
f) 777777 - 333333 - 222222 =
g) 85666 - 32222 - 41111 =

26. Să se calculeze:

a) 1285 + 3456 =
b) 2367 + 1851 =
c) 2356 + 9754 =
d) 4189 + 3245 =
e) 12345 + 2378 =
f) 23569 - 1763 =
g) 12456 - 279 =
h) 156 + 235777 =
i) 3650 + 417230 =
j) 2000 + 9658 =
k) 2367 + 19308 =
l) 3345 + 7723 =
m) 123450 - 6589 =
n) 960235 - 5478 =

27. Să se calculeze :

a) 83636 + 12000 + 113 =
b) 223021 + 113001 + 13121 =
c) 511365 + 31670 + 134896 =
d) 999999 - 59506 - 276548 =
e) 633587 - 20678 - 234806 =
f) 555555 - 299999 - 188888 =
g) 646464 - 252555 - 3737 =

28. Să se calculeze:

a) 38 x 10 =
b) 56 x 100 =
c) 123 x 100 =
d) 21 x 1000 =
e) 3478 x 100 =
f) 524 x 1000 =
g) 21540 x 10 =
h) 125 x 1000 =
i) 531 x 1000 =
j) 12345 x 10 =
k) 25 x 100 =
l) 750 x 1000 =
m) 1239 x 100 =
n) 758 x 100 =

29. Să se calculeze:

a) 125 x 3 =
b) 736 x 6 =
c) 1267 x 2 =
d) 3427 x 5 =
e) 126340 x 4 =
f) 25126 x 3 =
g) 1275 x 6 =
h) 3267 x 9 =
i) 5437 x 8 =
j) 75921 x 7 =
k) 54250 x 6 =
l) 6666 x 5 =
m) 55555 x 5 =
n) 333333 x 3 =

30. Să se calculeze:

a) 12 x 35 =
b) 746 x 16 =
c) 1267 x 12 =
d) 3467 x 15 =
e) 12634 x 14 =
f) 5126 x 31 =
g) 1275 x 60 =
h) 5267 x 91 =
i) 5437 x 88 =
j) 7592 x 76 =
k) 4250 x 69 =
l) 6666 x 55 =
m) 5555 x 55 =
n) 3333 x 66 =

31. Să se calculeze:

a) 125 : 5 =
b) 736 : 2 =
c) 1269 : 9 =
d) 2793 : 7 =
e) 176848 : 4 =
f) 24126 : 3 =
g) 1275 : 5 =
h) 5512 : 8 =
i) 26934 : 6 =
j) 75920 : 5 =
k) 54200 : 10 =
l) 6660 : 10 =
m) 55000 : 10 =
n) 155550 : 10 =

32. Să se calculeze:

a) 120 : 15 =
b) 1113 : 21 =
c) 7098 : 91 =
d) 5015 : 17 =
e) 18204 : 41 =
f) 24128 : 13 =
g) 1275 : 25 =
h) 5494 : 82 =
i) 26928 : 16 =
j) 75920 : 20 =
k) 54200 : 100 =
l) 6600 : 100 =
m) 55500 : 25 =
n) 155547 : 27 =

33. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 123456 + 125 x 9 + 234567 + 236 x 8
b) E = 52715 + (62813 -62724) x 5 + 73241
c) E = (95551 -95345) x 6 + 314314 + 428 x 2
d) E = 441223 + 107 x 7 + (54989 -54898) x 7
e) E = 17817 + 718718 + 324 x 3 + (54512 -54413) x 5
f) E = 62532 + 13291 + 939 : 3 + (32115 -32006) x 3
g) E = 987 : 3 + 832721 + 848 : 8 + (48512 -48400) : 2

34. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = 785732 -4210 x 2 -512 : 2 -(15513 -14618) : 5
b) E = 998976 -568779 -(98245 -97333) : 6 -109 x 9
c) E = 88308 -12489 -1559 -(72300 -71500) : 8
d) E = 199580 -9328 -(516516 -516008) : 4 -125 x 5
e) E = 220694 -125608 -242 x 4 -(3415 -3316) x 3
f) E = 900601 -(8989 -8898) x 9 -(7564 -6959) : 5 -6276
g) E = 9459 -241 x 4 -576 : 2 -107 x 9 -726 : 3

35. Să se calculeze valorile următoarelor expresii :

a) E = (100513 -96244) : 3 + 15275 -425 x 2 + 17427
b) E = 97425 -(17426 -16998) x 2 + 888 : 8 -14568
c) E = 346789 + 375431 -(18816 -17916) -904 : 4
d) E = 247235 -115246 + (9813 -8937) : 3 -246 x 3
e) E = 1000000 -827345 + (15516 -1467) -126579
f) E = 13256 + 152571 -(9436 -8526) : 2 + 321 x 3
g) E = 856421 -42317 + (4528 -3624) : 2 -500 x 2

36. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) a - 525431 = 127898
b) 42113 - a = 25891
c) 15415 - a x 2 = 14965
d) a : 2 + 3345 = 4326
e) a + 154526 = 247812
f) 8517 - a x 3 = 7638
g) a : 5 + 16543 = 16743

37 Un copil are 950000lei. El merge la magazin şi cumpără un fular pe care dă 125000 lei şi o cămaşă pe care dă 230000lei.

Să se determine suma cu care se întoarce acasă copilul.

38. Într-un depozit se găsesc 988987 kg de mere. Din acest depozit se aprovizionează un aprozar în trei zile după cum urmează: în prima zi cu 125321 kg, în a doua zi cu 311122 kg, iar în a treia zi cu 212110 kg.

Câte kg de mere au rămas în depozit după cele trei zile?

39. Mama pleacă la cumpărături cu 888979 lei. Ea cumpără un aparat de radio cu 221310 lei, un pantalon cu 315222 lei şi şi o poşetă cu 200000 lei.

Să se determine suma cu care se întoarce acasă mama.

40. Într-un judeţ sunt 16126 de şomeri dintre care bărbaţi peste 25 de ani cu 1594 mai mulţi decât femei peste 25 de ani, 3467 sunt bărbaţi sub 25 de ani şi cu 2598 mai multe femei sub 25 de ani. Câţi bărbaţi şomeri are judeţul, câte femei şomeri are judeţul? Care număr este mai mare şi cu cât ?

41. Într-un oraş sunt 5987 elevi la ciclul primar, cu 1343 mai mulţi elevi la ciclul gimnazial, cu 2497 mai puţini elevi decât cei de la ciclul gimnazial frecventează cursurile liceelor.

Câţi elevi are oraşul la cele trei cicluri de învăţământ ?

42. Cel mai mare complex şcolar al oraşului nostru are 6245 de elevi. 1215 elevi frecventează cursurile liceului, cu 486 mai mulţi urmează şcoala de maiştri, cu 543 mai mulţi elevi decât cei de la şcoala de maiştri învaţă meserii, iar restul de elevi sunt la şcoala sportivă.

Câţi elevi urmează cursurile şcolii sportive ?

43. Mama pleacă la cumpărături cu 175516 lei. Ea cumpără un aspirator care costă 91978 lei, 2 cămăşi care costă 8913 lei bucata şi o pijama care costă cu 4554 lei mai mu'' decât o cămaşă.

Cu câţi lei se întoarce mama de la cumpărături ?

44. O familie a obţinut într-un an 7816 kg de grâu şi cu 5644 kg mai mult porumb. Ea a consumat 6253 kg de porumb pentru a face mălai şi cu 2689 kg mai puţin grâu pentru a face făină.

Să se determine cât grâu şi cât porumb au rămas familiei ?

45. Un hotel are 20 de aparamente, cu 111 mai multe camere cu 3 paturi decât apartamente şi cu 1517 mai multe camere cu 2 paturi decât camerele cu 3 paturi. Câte camere cu 2 paturi are hotelul ? Câte paturi au în total camerele?

46. Un mare oraş este aprovizionat zilnic cu 253427 pâini, cu 251100 mai puţin pâini fără sare, cu 242318 mai puţine batoane decât pâini şi cu 137 mai multe chifle decât batoane.

Cu câte produse este aprovizionat oraşul într-o zi ?

47. Să se determine suma dintre numărul natural de 5 cifre cu cifrele numere pare consecutive descrescătoare şi numărul natural de 5 cifre cu cifrele numere impare consecutive crescătoare.

48. Să se determine suma dintre cel mai mare număr natural de 6 cifre format din 3 cifre de 6 şi 3 cifre de 2 şi răsturnatul său.

49. Să se determine diferența dintre numărul natural de 5 cifre, cu cifrele numere impare consecutive descrescătoare și răsturnatul său.

50. Să se determine diferența dintre cel mai mare număr natural de 6 cifre format din cifrele 3, 5 și 4, conținute de un număr egal de ori și răsturnatul său.

51. Să se determine suma dintre cel mai mare număr natural de 4 cifre, format din numere consecutive descrescătoare și răsturnatul său.

52. Să se determine suma dintre cel mai mic număr natural de 4 cifre care are prima cifră media aritmetică a celorlalte 3, care sunt numere naturale consecutive descrescătoare și răsturnatul său.

53. Să se determine diferența dintre cel mai mic număr natural de 5 cifre care are primele 4 cifre numere consecutive descrescătoare, iar cifra a cincea este media aritmetică a cifrelor 2 și 4, și răsturnatul său.

54. Să se determine numărul natural cu 342567 mai mare decât suma numerelor : 313 mărit de 3 ori, și 303 micșorat de 3 ori.

55. Să se determine numărul natural care este cu 27277 mai mare decât diferența numerelor : 426 mărit de 2 ori, și 426 micșorat de 3 ori.

56. Să se determine produsul dintre numărul 989530 micșorat cu 989357 , și numărul 6437 micșorat cu 6432.

57. Mama are suma de 25000 lei, tata are o sumă de 10 ori mai mare decât mama. Cei doi hotărăsc să împartă toți banii la cei 5 copii ai lor în mod egal.

Să se determine suma primită de fiecare copil în parte.

58. 2 depozite aprovizionează cu aceeaşi cantitate de cartofi 15 aprozare. Cele două depozite au respectiv 20000 kg şi 17500 kg de cartofi.
Să se determine cantitatea de cartofi cu care este aprovizionat un depozit.

59. Mama are suma de 759000 lei. Ea cumpără 2 cămăşi a câte 125000 lei bucata şi un pulover a 159000 lei. Cu toţi banii care-i mai rămân ea cumpără 2 perechi de mănuşi de piele.
Să se determine preţul unei perechi de mănuşi de piele.

60. O gospodină are suma de 999999 lei cu care merge la piaţă şi cumpără 10 kg de portocale a 12000 lei kg, 15 kg banane a 18000 lei kg şi 5 kg mere a 11000 lei kg.
Să se determine cu ce sumă de bani se întoarce acasă gospodina.

61. Suma a două numere este 500000. Unul din numere este de 3 ori mai mare decât celălalt.
Să se determine cele trei numere.

62. Diferenţa a două numere este de 300000. Unul din numere este de 5 ori mai mare decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

63. Suma a trei numere este 54275. Două din numere sunt egale şi cu 850 mai mari decât al treilea număr.
Să se determine cele trei numere.

64. Suma a 14 numere este 2825. 12 din numere sunt egale şi sunt cu 100 mai mici decât al 13 lea număr şi cu 75 mai mari decât al 14 lea număr.
Să se determine valorile celor 14 numere.

65. Suma a 18 numere este 4725. Jumătate din ele sunt egale între ele şi au valoarea de 2 ori mai mare decât cealaltă jumătate.
Să se determine cele 18 numere.

5. UNITĂŢI DE MĂSURĂ

5.1 Se consideră linia frântă deschisă *ABCDE*, astfel încât *AB* = 5 m, *BC* = 3 m, *CD* = 20 dm, *DE* = 50 cm.
Să se determine lungimea liniei frânte în cm.

5.2 Se consideră un triunghi oarecare *ABC*, astfel încât *AB* = 12 m, *BC* = 80 dm, *AC* = 120 cm.
Să se determine perimetrul triunghiului în mm.

5.3 Un biciclist a mers de la Craiova la Balş, parcurgând 30 km, iar de la Balş la Slatina a mai parcurs încă 35 de km.
Să se determine ce distanţă a parcurs biciclistul de la Craiova la Slatina în decametri.

5.4 Un elev merge de acasă până la stadion parcurgând 2 km. După terminarea meciului de fotbal el merge până la gară 1500 m, unde îşi aşteaptă un prieten. De aici el se întoarce acasă parcurgând 12 hm.
Să se determine distanţa parcursă de elev în acea zi în dam.

5.5 Maria face o băutură răcoritoare folosind 2 l de apă minerală şi 25 cl de sirop de vişine.
Să se determine cantitatea de băutură răcoritoare care se obţine în ml.

5.6 Într-un beci se găsesc mai multe butoaie şi damigene cu vin şi un butoi de 3 kl gol. În el se toarnă un butoi plin de 2 kl, un butoi plin de 5 hl, un butoi de 20 dal şi o damigeană de 50 l. Să se determine cantitatea de vin în litri care s-a turnat în noul butoi.

5.7 Mama cumpără de la piaţă 5 l de lapte. Ea foloseşte 2 l pentru a face orez cu lapte, 5 dl pentru a face o cremă şi 80 cl pentru nişte prăjituri.
Să se determine cantitatea de lapte folosită în ml.

5.8 O maşină goală cântăreşte 1300 kg. În ea se pun bagaje care cântăresc 1000 hg şi se urcă 3 persoane care cântăresc împreună 20000 dag.
Să se determine greutatea în kg a maşinii pline.

5.9 Într-un camion s-au încărcat 20 saci cu zahăr a câte 50 kg fiecare, 50 de saci de făină a câte 400 hg şi 2000 de saci de sare a câte 30 kg fiecare.
Să se determine încărcătura în tone a camionului.

5.10 Pentru o prăjitură mama foloseşte 2 kg de făină, 500 g de zahăr, 100 g de cacao 4 hg de unt şi 20 dag de nuci. După terminarea prăjiturii mama o împarte în 80 de bucăţi.
Să se determine greutatea în grame a unei bucăţi de prăjitură.

5.11 Un elev pleacă de acasă la ora 8 dimineaţa şi merge la şcoală unde are 4 ore. După aceea elevul pleacă la stadion unde ajunge după 20 de minute şi unde stă 30 de minute. Se întoarce acasă făcând 1200 secunde.
Să se determine ora la care ajunge acasă elevul.

5.12 Să se determine câte zile au împreună lunile ianuarie, februarie şi martie împreună.

5.13 Tatăl meu s-a născut în anul 1907. La vârsta de 18 ani a terminat liceul şi la 23 de ani a terminat facultatea.
Să se determine anul în care tatăl meu a terminat liceul şi anul în care a terminat facultatea.

5.14 Un copil merge în vacanţă la Predeal. El merge într-o excursie pe munte după cum urmează: pleacă la ora 8 de la Predeal şi ajunge într-o oră şi 10 minute la cabana Trei brazi. Se odihneşte aici 45 de minute, după care pleacă spre Pârâul Rece la care ajunge după 90 de minute. Se odinneşte aici 40 de minute şi face apoi până la cabana Diham 2 ore.
Să se precizeze la ce oră ajunge copilul la cabana Diham.

CLASA A IV A

1. NUMERE NATURALE MAI MARI DECÂT 1000000

1. Să se calculeze:

a) 2 000 000 + 400 000 + 20 000 + 5 000 + 300 + 20 + 8 =
b) 5 000 000 + 100 000 + 90 000 + 4 000 + 800 + 70 + 3 =
c) 7 000 000 + 800 000 + 30 000 + 8 000 + 500 + 50 + 6 =
d) 4 000 000 + 200 000 + 40 000 + 6 000 + 400 + 30 + 7 =
e) 9 000 000 + 800 000 + 70 000 + 6 000 + 500 + 40 + 3 =
f) 8 000 000 + 700 000 + 60 000 + 4 000 + 900 + 10 + 9 =
g) 1 000 000 + 600 000 + 10 000 + 2 000 + 200 + 80 + 2 =

2. Să se ordoneze crescător numerele:

a) 1 945 372 ; 1 945 368 ; 1 945 478 ; 1 945 354 ;
b) 2 234 453 ; 2 453 231 ; 1 745 231 ; 1 123 340 ;
c) 6 123 547 ; 5 123 705 ; 4 345 641 ; 3 543 289 ;
d) 2 234 456 ; 2 234 458 ; 2 234 460 ; 2 234 453 ;
e) 5 123 456 ; 5 124 456 ; 5 122 456 ; 5 120 456 ;
f) 7 234 562 ; 7 235 462 ; 7 232 128 ; 7 126 356 ;
g) 9 185 455 ; 9 234 190 ; 7 185 455 ; 8 234 190.

3. Să se aproximeze la sute, la mii şi la milioane numerele: 12 234 537 ; 17 129 320 ; 54 123 490 ; 75 234 120.

4. Să se calculeze:

a) 1 234 436 + 2 345 =
b) 2 314 180 + 22 345 =
c) 4 123 780 + 123 400 =
d) 15 232 120 + 1 265 =
e) 2 346 125 + 125 =
f) 3 234 679 + 1 250 =
g) 1 234 000 + 2 230 218 =
h) 1 111 111 + 111 111 =
i) 7 125 500 + 250 000 =
j) 8 250 125 + 375 000 =
k) 2 130 200 + 128 =
l) 3 129 500 + 500 =
m) 1 250 000 + 350 000 =
n) 2 350 000 + 150 000 =

5. Să se calculeze cât mai rapid:
a) 375 + 376 + 377 + 1 500 625 + 2 600 624 + 3 700 623 =
b) 1 245 + 1 246 + 1 247 + 1 308 755 + 408 754 + 8 753 =
c) 134 + 135 + 136 + 500 866 + 50 865 + 1 500 864 =
d) 195 + 196 + 197 + 1805 + 100 804 + 1 250 803 =
e) 995 + 996 + 997 + 1 005 + 1 004 + 1 000 003 =
f) 9987 + 9988 + 9999 + 100 003 + 100 222 + 1 000 001 =
g) 115 + 116 + 117 + 1885 + 1884 + 1 111 883 =

6. Să se calculeze:
a) 1 236 356 - 12 145 =
b) 2 314 385 - 12 545 =
c) 4 163 980 - 103 424 =
d) 12 272 125 - 21 365 =
e) 2 549 325 - 1 125 =
f) 5 234 979 - 1 750 =
g) 1 734 500 - 1 250 218 =
h) 1 111 111 - 111 111 =
i) 5 125 750 - 250 500 =
j) 6 250 125 - 375 500 =
k) 2 135 200 - 1280 =
l) 3 179 500 - 500 =
m) 1 250 000 - 350 000 =
n) 5 350 000 - 150 000 =

7. Să se calculeze :
a) 856 235 - (125 346 + 523 458) =
b) 1 235 789 - (34 560 + 125 470) =
c) 2 234 540 - (24 320 + 143 800) =
d) 133 542 613 - (525 789 + 2 423 113) =
e) 98 423 756 - (452 302 + 1 254 203) =
f) 12 345 678 - (1234567 - 123456) =
g) 32 484 951 - (62 781 513 - 61 271 407) =

8. Să se determine numărul natural a astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi :
a) 12 650 225 + a = 13 000 000
b) 1 345 270 + a = 1 545 300
c) 2 445 290 + a = 3 595 750
d) 1 345 270 + a = 1 545 300
e) 7 454 654 + a = 8 345 650
f) 1 345 270 + a = 1 545 300
g) 1 555 770 + a = 2 575 700

9. Să se determine numărul natural *a* astfel încât să aibă loc următoarele egalități :

a) 2 650 225 - *a* = 2 000 000
b) 1 345 270 - *a* = 945 300
c) 2 745 390 - *a* = 2 395 770
d) 1 945 675 - *a* = 1 645 700
e) 6 554 554 - *a* = 5 395 650
f) 1 945 570 - *a* = 945 570
g) 1 775 775 - *a* = 1 575 575

10. Doi frați Andrei și Mihai au pus la CEC 1 500 000 lei și respectiv 1 750 000 lei.

Câți lei au împreună la CEC cei doi frați?

11. Mama pleacă de acasă cu 3 000 000 lei și merge la un magazin de confecții de la care cumpără: un costum pentru Vasile pe care dă 975 000 lei și un palton pentru Maria pe care dă 1 200 000 lei.

Cu câți lei se întoarce acasă mama?

12. Într-un depozit se găsesc 2 500 000 kg de cartofi din care se repartiazează la două aprozare după cum urmează: la primul aprozar 975 000 kg, iar la al doilea aprozar 825 000 kg.

Câte kg de cartofi rămân în depozit?

13. Tatăl lui Ion și Victor are 3 500 000 lei. El dă lui Ion care pleacă la mare 1 000 000 lei și lui Victor care pleacă la munte 950 000 lei.

Cu câți lei rămâne tatăl celor doi copii?

14. O gospodină are suma de 1 700 000 lei. Ea merge în oraș și cumpără: un fier de călcat pe care dă 250 000 lei, un servici de masă de 6 persoane pe care dă 375 000 lei și un prăjitor de pâine pe care dă 175 000 lei.

Cu câți lei se întoarce gospodina acasă?

15. În ziua de 15 iunie mama și tatăl copiilor Cosmin și

Adela iau salariile de 800 000 lei şi respectiv 950 000 lei. F' dau celor doi copii ai lor câte 150 000 lei la fiecare, restul banilor păstrându-i pentru necesităţile casei.

Ce sumă de bani le rămâne celor doi părinţi pentru necesităţile casei?

16. Nelu a economisit suma de 1 200 000 lei, iar Cosmin a economisit suma de 1 100 000. Cei doi copii hotărăsc să meargă într-o excursie la munte care costă 500 000 lei de persoană. Ei mai cheltuiesc câte 200 000 lei de persoană în timpul excursiei. Banii care le rămân îi vor depune împreună la CEC.

Câţi bani au depus la CEC cei doi copii împreună?

17. Viorel a economisit 900 000 lei şi Marin a economisit 800 000. Cu banii economisiţi cei doi copii au hotărât să cumpere un fileu de tenis şi două rachete de tenis. Fileul a costat 600 000 lei, iar cele două rachete de tenis au costat împreună 800 000 lei.

Cu câţi lei au rămas împreună cei doi copii?

18. Un copil câştigă la loto 2 450 000 lei. El cheltuieşte într-o excursie 600 000 lei, îşi cumpără un trening pe care dă 100 000 lei, iar restul banilor îi depune la CEC.

Câţi bani depune la CEC copilul?

19. Să se determine cel mai mare număr de 8 cifre cu cifrele egale două câte două.

20. Să se determine cel mai mic număr de forma $\overline{abbccdd}$, unde $a \neq b \neq c$.

21. Să se determine cel mai mare număr de forma $\overline{aabccdd}$, unde $a \neq b \neq c$.

22. Să se determine numerele de 7 cifre care au cifra milioanelor număr impar, iar restul cifrelor sunt egale şi repre-

zintă restul împărţirii cifrei milioanelor la 3. Să se ordoneze crescător numerele obţinute.

23. Să se determine cel mai mic număr de 7 cifre, care are cifrele distincte, ştiind că suma cfrelor sale este 30.

24. Să se calculeze direrenţa dintre cel mai mare număr de 8 cifre distincte şi cel mai mic număr de 8 cifre distincte.

25. Să se determine cel mai mare număr de forma $\overline{abbbbcc}$ ştiind că $a - c = 5$ şi b este impar.

26. Să se determine toate numerele de forma $\overline{aabbbccc}$ ştiind că $a + b + c = 9$ şi $b - c = 2$. Să se ordoneze crescător numerele obţinute.

27. Să se determine diferenţa dintre numărul de 7 cifre pare, primele 5 cifre fiind descrescătoare, iar ultimele 2 cifre fiind egale cu primele 2 cifre şi răsturnatul său.

28. Să se determine numerele ce se obţin din numărul 9435 prin alipirea în dreapta sa a răsturnatului său, apoi prin alipirea în stânga sa a răsturnatului său mărit cu 4086. Care din numerele obţinute este mai mare şi cu cât?

29. Să se determine numerele de 8 cifre care au primele două cifre numere pare consecutive, iar restul cifrelor sunt egale şi reprezintă diferenţa dintre cel mai mare număr impar de o cifră şi cea mai mare cifră din primele două.

Să se ordoneze descrescător aceste numere.

30. Să se determine numerele de 8 cifre distincte descrescătoare, ştiind că diferenţa dintre cifra a patra şi cifra a cincea poate fi 1 sau 2. Să se ordoneze descrescător numerele obţinute şi să se determine diferenţa dintre cel mai mare număr obţinut şi cel mai mic număr obţinut.

31. Să se calculeze:

a) 1438 x 100 =
b) 2367 x 50 =
c) 124 x 120 =
d) 5678 x 140 =
e) 175 x 250 =
f) 3456 x 40 =
g) 6754 x 320 =
h) 234 x 60 =
i) 2980 x 950 =
j) 3460 x 850 =
k) 5478 x 70 =
l) 5649 x 340 =
m) 320 x 200 =
n) 6480 x 500 =

32. Să se calculeze:

a) 31438 x 100 =
b) 62667 x 60 =
c) 3224 x 140 =
d) 5478 x 540 =
e) 2175 x 450 =
f) 4956 x 60 =
g) 36754 x 480 =
h) 234 x 160 =
i) 2880 x 900 =
j) 23460 x 750 =
k) 3478 x 170 =
l) 15649 x 300 =
m) 1320 x 600 =
n) 6590 x 500 =

33. Să se calculeze:

a) 438 x 121 =
b) 2367 x 154 =
c) 124 x 155 =
d) 5678 x 148 =
e) 195 x 252 =
f) 3456 x 144 =
g) 6754 x 322 =
h) 234 x 164 =
i) 2980 x 955 =
j) 3460 x 854 =
k) 5478 x 174 =
l) 5649 x 341 =

34. Să se calculeze:

a) 1438 x 1000 =
b) 62667 x 60 =
c) 3544 x 1400 =
d) 1378 x 5400 =
e) 2175 x 4500 =
f) 4956 x 700 =
g) 34754 x 4800 =
h) 234 x 1500 =
i) 2990 x 700 =
j) 23460 x 1750 =
k) 34178 x 180 =
l) 15649 x 3000 =
m) 1450 x 6000 =
n) 6890 x 5000 =

35. Să se calculeze:

a) 1468 x 101 =
b) 2367 x 505 =
c) 124 x 102 =
d) 5678 x 104 =
e) 1075 x 252 =
f) 3456 x 404 =
g) 6054 x 326 =
h) 234 x 606 =
i) 2980 x 905 =
j) 3460 x 805 =
k) 5478 x 705 =
l) 5849 x 304 =
m) 3201 x 256 =
n) 6480 x 503 =

36. Să se calculeze:

a) $(3\cdot4) + (3\cdot8) =$
b) $(2\cdot7) + (2\cdot9) =$
c) $(2\cdot4) + (3\cdot4) =$
d) $(5\cdot6) + (4\cdot6) =$
e) $(2\cdot4) + (2\cdot8) + (2\cdot9) =$
f) $(3\cdot4) + (3\cdot6) + (3\cdot9) =$
g) $(2\cdot4) + (5\cdot4) + (7\cdot4) =$
h) $(3\cdot5) + (5\cdot5) + (7\cdot5) =$
i) $(3\cdot6) - (3\cdot4) =$
j) $(4\cdot9) - (4\cdot4) =$
k) $(4\cdot6) - (2\cdot6) =$
l) $(14\cdot8) - (5\cdot8) =$
m) $(2\cdot6) + (2\cdot9) - (2\cdot7) =$
n) $(12\cdot6) + (15\cdot6) - (22\cdot6) =$

37. O pâine costă 2500 lei. Să se calculeze cât costă 121 de pâini.

38. O coală de hârtie costă 150 lei. Să se calculeze cât costă 175 de coli.

39. O gospodină merge la piață și cumpără 12 kg de cartofi și 11 kg de roșii. Un kg de cartofi costă 2500 lei, iar un kg de roșii costă 4500 lei.

Să se determine ce sumă de lei a cheltuit gospodina la piață.

40. Un copil are o sumă de 350 000 lei. El merge la o librărie și cumpără 15 de pixuri și 12 de caiete. Un pix costă 3500 lei, iar un caiet costă 6500 lei.

Cu câți lei rămâne copilul după ce face cumpărăturile?

41. Marian are 150 000 lei, iar Alexandru are 175 000 lei. Ei merg în oraș și cu banii puși împreună ei cumpără 14 cărți și

21 caiete de matematică. O carte costă 11 000 lei, iar un caiet de matematică costă 3000 lei.

Cu ce sumă rămân cei doi copii după efectuarea cumpărăturilor?

42. Un copil are suma de 1 000 000 lei. El merge într-o excursie, unde cheltuieşte 600 000 lei. Din restul banilor copilul cumpără 3 cămăşi care au preţurile 125 000 lei, 108 000 lei şi respectiv 175 000 lei.

Să se determine cu câţi lei a rămas copilul.

43. Tatăl a 3 copii ia salariul de 2 600 000 lei. El dă fiecărui copil al său câte 150 000 lei şi cumpără 5 cămăşi a câte 75 000 lei fiecare şi 3 perechi de pantofi a câte 230 000 lei.

Cu câţi lei a rămas tatăl celor trei copii?

44. O gospodină merge la piaţă cu suma de 300 000 lei. Ea cumpără 12 kg de ceapă a câte 4500 lei şi 11 kg de portocale a câte 12 750 lei. Cu câţi lei rămâne gospodina?

45. Să se calculeze:

a) 112095 : 9 =
b) 129216 : 6 =
c) 20624 : 8 =
d) 5478 : 2 =
e) 2175 : 5 =
f) 41216 : 8 =
g) 19470 : 6 =
h) 196440 : 8 =
i) 2880 : 5 =
j) 23460 : 5 =
k) 3105 : 5 =
l) 133737 : 3 =
m) 7650 : 6 =
n) 229401 : 9 =

46. Să se calculeze:

a) 2940 : 12 =
b) 61400 : 25 =
c) 171000 : 38 =
d) 11430 : 45 =
e) 40335 : 15 =
f) 8262 : 18 =
g) 8450 : 26 =
h) 359964 : 81 =
i) 194425 : 35 =
j) 16560 : 45 =
k) 180795 : 51 =
l) 18870 : 34 =
m) 30130 : 46 =
n) 18850 : 29 =

47. Să se calculeze câtul şi restul împărţirii numerelor:

a) 12546 la 8
b) 43500 la 7
c) 4578 la 12
d) 25500 la 33
e) 125675 la 35
f) 376 la 8
g) 2769 la 24
h) 9987 la 54
i) 12345 la 111
j) 23759 la 121
k) 36800 la 225
l) 44500 la 359
m) 65225 la 500
n) 1775 la 27

48. Să se calculeze câtul şi restul împărţirii numerelor:

a) 150 la 20
b) 3500 la 200
c) 7590 la 40
d) 8750 la 70
e) 8600 la 400
f) 72900 la 600
g) 510 la 70
h) 6590 la 50
i) 7260 la 30
j) 75600 la 700
k) 85600 la 400
l) 55700 la 800
m) 20470 la 80
n) 55000 la 4000

49. Trei fraţi au împreună suma de 1 225 320 lei. Ei îşi împart această sumă în mod egal.

Ce sumă îi va reveni fiecăruia din cei trei fraţi?

50. Mama are suma de 100 000 lei. Ea merge la piaţă şi cumpără 5 kg de portocale, 1 kg de portocale costând 10 000 lei. Banii rămaşi îi împarte în mod egal celor 5 copii ai săi.

Să se determine suma primită de fiecare copil.

51. La o intreprindere lucrează 42 de salariaţi care au acelaşi salariu cu excepţia directorului care are 4 000 000 lei pe lună. Ştiind că fondul de salarii este de 45 000 000 lei, să se determine ce salariu are fiecare salariat.

52. Un părinte are suma de 1 000 000 lei pe care o împarte în mod egal celor trei copii ai săi.

Cu câţi lei rămâne părintele după ce împarte banii celor trei copii ai săi?

53. O grupă a unei grădinițe are 25 de copii. De ziua co pilului grădinița cumpără pentru fiecare grupă în parte câte 53 de jucării, pe care le împarte în mod egal la fiecare copil.
Câte jucării rămân la o grupă?

54. Într-o livadă sunt 1000 de meri aranjați pe 25 de rânduri, fiecare rând având același număr de meri.
Să se determine numărul merilor de pe un rând.

55. Să se determine cel mai mic număr natural de 7 cifre care se împarte exact la 7.

56. Să se determine cel mai mic număr natural de 8 cifre care se împarte exact la 12.

57. Să se determine cel mai mare număr de 6 cifre care împărțit la 1234 dă restul 112.

58. Să se determine cel mai mare număr de 7 cifre care împărțit la 231 dă restul 199.

59. Să se determine 7 numere naturale cuprinse între numerele 2020000 și 2020101 care prin împărțire la 101 dau resturile 0, 1. 2, 10, 20, 30, 98.

60. Un număr se mărește de 100 de ori, rezultatul se mărește cu 100, iar noul rezultat se mărește de 100 de ori și se obține numărul 1 020 000.
Să se determine numărul inițial.

61. Un număr se mărește de 1000 de ori, rezultatul se mărește cu 100, iar noul rezultat se mărește de 10 de ori și se obține numărul 2 071 000.
Să se determine numărul inițial.

62. Un număr se mărește cu 495, rezultatul se mărește de 50 de ori, iar noul rezultat se mărește cu 125.
Să se determine numărul inițial.

63. Să se calculeze:
a) 859 369 : 419 + 52 100 : 100 - 17 000 : 1 700 =
b) 7 190 016 : 28 086 + 3 741 643 302 : 29 343 =
c) 99 516 000 : 3 000 - 122 261 : 1 187 - 1 622 400 : 10 400 =
d) 468 x 100 : (6 x 100) + 41818 x 10 : (203 x 10) -
- 6647 x 100 : (23 x 100) =
e) 931 581 : 837 - 23 230 : 230 + 140 280 000 : (7 x 1000) =
f) 8 079 344 : 5642 - 3500 : 700 + 36400 : 400 =
g) 77 688 : 234 + 64 800 : 1 200 - 66 400 : 800 =

64. Să se calculeze:
a) (284 328 : 4) : (98 172 : 10 908) =
b) 16 120 x 175 : 310 + (34 x 5 x 36) : 17 =
c) 99 890 - 320 x 25 - 2 848 : 4 =
d) (23 689 - 19 998) x 63 : 9 =
e) 12 x 13 x (5 496 + 7 813) : 6 =
f) 8 564 123 - 1 076 600 : 280 - 35 x 4 006 =
g) 25 x (247 156 - 113 008) : 2 + 1114 x 207 =

65. Să se calculeze:
a) (16 000 - 429 x 37) : 127 + (3 103 : 29 + 275 x 103) =
b) 147 + [28 *x* 155 : 5 – 5 *x* (5 *x* 4 – 36 : 6)] =
c) 998 152 + [9 575 : 25 *x* (282 500 – 193 600)] =
d) 222 678 : [41 *x* 4 *x* 4 – 63 *x* (88 – 79)] =
e) [4 260 253 – 268 279 – 167 *x* (143 156 : 52) – 807] :
: 3 531 416 =
f) (976 264 : 8 + 17 796 700 : 100) : 1000 *x* 7 + 1543 =
g) [728 *x* 196 – 972 *x* 134 + (2420 *x* 28 – 3484)] : 2131 =

65. Să se calculeze:
a) [(900 – 450) *x* 742 – 262 028] : 2 =
b) [43 078 : 1267 + 406 *x* (3 050 – 2 877)] : 35 136 =
c) [724 *x* 96 – 837 *x* 33 + (1410 *x* 27 – 3 499)] : 7 =
d) [35 *x* (1145562 – 987264) : 2 –95 *x* (1005 + 11005)] : 5 =
e) [724 *x* 84 – 976 *x* 35 + (1610 – 27 – 263) : 330] : 10 =

66. Să se completeze căsuţele libere cu **semnele +, -, x, :** astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 1 □ 1 □ 1 = 1

b) 2 □ 2 □ 2 = 2

c) 2 □ 2 □ 2 = 3

d) 3 □ 3 □ 3 = 3

e) 4 □ 4 □ 4 = 4

f) 3 □ 3 □ 3 = 4

g) 6 □ 6 □ 6 = 6.

67. Să se completeze căsuţele libere cu unul din semnele +, -, x, : astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 2 □ 2 □ (2 □ 2) □ 2 = 0

b) 2 □ 2 □ 2 □ 2 □ 2 = 2

c) 2 □ 2 □ 2 □ 2 □ 2 = 4

d) 2 □ 2 □ 2 □ 2 □ 2 = 6

e) 2 □ 2 □ 2 □ 2 □ 2 = 8

f) 2 □ 2 □ (2 □ 2) □ 2 = 10

g) 2 □ 2 □ 2 □ (2 □ 2) = 12

68. Să se completeze căsuţele libere cu unul din **semnele +,** -, x, : astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 0

b) 3 □ 3 □ 3 □ (3 □ 3) = 3

c) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 6

d) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 9

e) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 12

f) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 15

g) 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 = 18

69. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 4 □ 4 □ 4 □ (4 □ 4) = 2

b) 4 □ 4 □ 4 □ 4 □ 4 = 4

c) 4 □ (4 □ 4) □ (4 □ 4) = 6

d) 4 □ 4 □ 4 □ (4 □ 4) = 11

e) 4 □ 4 □ 4 □ 4 □ 4 = 12

f) 4 □ 4 □ 4 □ (4 □ 4) = 13

g) 4 □ 4 □ 4 □ (4 □ 4) = 19

70. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 0

b) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 1

c) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 2

d) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 3

e) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 4

f) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 =5

g) 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 2 = 6

71. Să se completeze căsuţele libere cu semnele **+, -, x, :** astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 0

b) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 1

c) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 2

d) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 3

e) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 4

f) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 =5

g) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 6

72. Să se completeze căsuţele libere cu semnele **+, -, x, :** astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 7

b) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 8

c) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 9

d) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 10

e) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 11

f) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 12

g) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 13

73. Să se completeze căsuţele libere cu semnele **+, -, x, :** astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 14

b) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 15

c) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 16

d) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 17

e) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 18

f) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 19

g) 1 □ 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 = 12

74. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 1

b) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 2

c) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 3

d) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 4

e) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 5

f) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 6

g) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 7

75. Să se completeze căsuţele libere cu semnele **+, -, x, :** astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 8

b) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 9

c) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 10

d) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 11

e) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 12

f) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 13

g) 1 □ 1 □ 1 □ 3 □ 3 □ 3 = 14

76. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 0

b) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 1

c) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 2

d) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 3

e) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 4

f) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 5

g) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 6

77. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 7

b) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 8

c) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 9

d) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 10

e) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 11

f) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 12

g) 1 □ 2 □ 2 □ 3 □ 3 □ 3 = 13

78. Să se determine împărţitorii *a* **ştiind că:**
a) 341 752 : *a* = 20 103 şi rest 1
b) 446 557 : *a* = 8931 şi rest 7
c) 1 467 159 : *a* = 9 227 şi rest 66
d) 3 427 : *a* = 100 şi rest 27
e) 111 132 : *a* = 10 102 şi rest 10
f) 8 717 538 : *a* = 3 355 şi rest 1 248
g) 9 963 : *a* = 9 şi rest 63

79. Să se determine valorile lui *a* astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate:
a) *a* : 273 = 2 273
b) 9 919 899 : *a* = 100 201
c) *a* : 2 462 + 158 973 = 456 237
d) *a* x (4 255 : 5) + (245 245 + 355 755) : 100 = 6 861
e) 1 000 x *a* + 10 000 + 100 000 = 1 111 000
f) 111 x 1 000 000 : *a* - 1 000 000 - 100 000 - 10 000 = = 1000
g) *a* : {[63 *x* (88 – 79)] *x* 1 024} = 4 096

80. Se consideră numerele:
a = 84 *x* 26 – 97 *x* 24 + 20 516
b = 440 561 : 1 331 – 1 809 577 : 5 467
Să se determine relaţia care există între *a* şi *b*.

81. Să se verifice următoarea egalitate:
1 000 x 999 - 999 x 998 + 998 x 997 - 997 x 996 + 996 x 995- - 995 x 994 + 994 x 993 - 993 x 992 = 999 x (1 000 - 998) + + 997 x (998 - 996) + 995 x (996 - 994) + 993 x (994 - 992).

82. Să se determine elementele unei împărţiri, ştiind că împărţitorul este de 3 ori mai mare decât câtul, câtul este de 3 ori

mai mare decât restul, iar suma dintre cât, împărțitor și rest este 866.

83. Să se determine patru numere naturale impare consecutive a căror sumă este:
4 x 100 - (10 000 : 100 + 100 000 : 1 000 + 4 x 10 + 4) + 100.

84. Să se determine valoarea numărului natural a , astfel încât:
(100 x 100 + 1 000 + 100 000 : 1 000 + 10 + 1) : a = 1.

85. Se consideră numerele naturale:

$$N_1 = 1 + 2 + 3 + \cdots + 30$$
$$N_2 = 1 + 3 + 5 + \cdots + 31.$$

a) Să se determine resturile împărțirii numărului N_1 prin 5, 6, 7, 8.
b) Să se determine resturile împărțirii numărului N_2 prin 5, 6, 7, 8.
c) Să se determine care dintre cele două numere este mai mare și cu cât.

86. Se consideră numerele naturale:

$$N_1 = 1 + 2 + 3 + \cdots + 40$$
$$N_2 = 1 + 3 + 5 + \cdots + 60.$$

a) Să se arate că $N_1 < N_2$.
b) Să se determine resturile împărțirii numărului N_1 prin 5, 6, 8, 9.
c) Să se determine resturile împărțirii numărului N_2 prin 5, 6, 8, 9.

87. Să se arate că numerele de forma $\overline{abab}$ se împart exact la 101.

88. Să se arate că numerele de forma $\overline{ababab}$ se împart exact la 10101.

2. FRACŢII

1. Să se completeze numărătorul liber cu un număr natural astfel încât următoarele fracţii să fie egale :

a) $\frac{1}{4}=\frac{\quad}{8}$ b) $\frac{2}{4}=\frac{\quad}{2}$ c) $\frac{2}{5}=\frac{\quad}{10}$ d) $\frac{\quad}{2}=\frac{7}{14}$

e) $\frac{\quad}{8}=\frac{1}{2}$ f) $\frac{9}{9}=\frac{\quad}{1}$ g) $\frac{3}{5}=\frac{\quad}{10}$

2. Să se completeze căsuţele libere cu unul din semnele <, =, > astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) $\frac{3}{3}\square\frac{1}{2}\square\frac{1}{4}\square\frac{1}{5}\square\frac{1}{7}\square\frac{2}{14}\square\frac{1}{8}\square\frac{1}{20}$

b) $\frac{3}{4}\square\frac{2}{4}$ c) $\frac{5}{7}\square\frac{2}{7}$ d) $1\square\frac{5}{5}$ e) $\frac{3}{8}\square\frac{7}{8}$

f) $\frac{3}{12}\square\frac{1}{4}$ g) $\frac{1}{32}\square\frac{2}{60}\square\frac{3}{75}\square\frac{7}{49}\square\frac{9}{36}$

3. Să se completeze căsuţele libere cu un număr natural, astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) $\frac{8}{3}=\square\frac{2}{3}$ b) $\frac{7}{3}=\square\frac{1}{3}$ c) $\frac{15}{7}=2\frac{\square}{7}$ d) $\frac{\square}{12}$

e) $\frac{7}{\square}=1\frac{3}{4}$ f) $\frac{25}{20}=\square\frac{1}{4}$ g) $\frac{18}{14}=\square\frac{2}{7}$

4. Să se ordoneze crescător următoarele fracţii :

a) $\frac{3}{4};\frac{10}{2};\frac{7}{4};\frac{8}{2};\frac{19}{4};\frac{21}{2};\frac{23}{4}$

b) $\frac{1}{6};\frac{54}{6};\frac{3}{6};\frac{48}{6};\frac{4}{6};\frac{12}{6};\frac{18}{6}$

5. Din mulţimea următoarelor fracţii să se formeze 3 grupe: una cu fracţii subunitare, alta cu fracţii supraunitare şi alta cu

fracţii echiunitare. Să se ordoneze descrescător fiecare grupă :
$\frac{5}{5}; \frac{3}{4}; \frac{7}{2}; \frac{11}{12}; \frac{73}{73}; \frac{8}{4}; \frac{1}{2}; \frac{59}{59}; \frac{1}{3}; \frac{2}{3}; \frac{5}{3}; \frac{4}{3}; \frac{105}{105}$.

6. Să se determine toate fracţiile care se pot forma cu numerele : 3, 6, 9, 12. Să se formeze trei grupe de fracţii: una care conţine fracţii subunitare, alta care conţine fracţii echiunitare şi alta cu fracţii supraunitare. Să se ordoneze crescător fiecare grupă de fracţii.

7. Să se determine câte cincimi conţin următoarele numere:
$5, 10, 11\frac{1}{5}, 17, 29\frac{3}{5}, 39\frac{4}{5}, 12, 125, 250\frac{2}{5}$.

8. Să se determine valorile următoarelor expresii :

a) $E = \frac{3}{12} + \frac{5}{12} + \frac{9}{12} + \frac{11}{12} + 1$

b) $E = \left(\frac{1}{2} + \frac{4}{4}\right) + \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$

c) $E = \frac{17}{25} + 1 + \frac{13}{25} + \left(\frac{24}{25} + \frac{1}{5}\right)$

d) $E = \frac{3}{29} + \frac{15}{29} + \frac{29}{29} + \left(\frac{27}{29} + 1\right)$

e) $E = \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{4}\right) + \frac{3}{8} + \frac{7}{8}$

f) $E = \frac{1345}{15575} + \frac{1261}{15575} + \frac{8713}{15575}$

g) $E = \frac{127}{40000} + \frac{126}{40000} + \frac{174}{40000} + \frac{173}{40000}$

9. Să se determine fracţiile cu $\frac{2}{5}$ mai mari decât : $\frac{2}{10}, \frac{2}{5}, \frac{6}{5}, \frac{3}{5}, \frac{12}{5}, \frac{7}{5}, 2\frac{4}{5}$.

10. Să se calculeze în metri, exprimând sub formă de fracţie

următoarele expresii :

a) E = 1 cm + 9 cm + 30 cm + 7 cm + 5 cm
b) E = 5 mm + 120 mm + 800 mm + 17 mm
c) E = 6 dm + 4 dm + 11 dm + 2 dm
d) E = 7 m + 35 cm + 21 cm + 100 dm
e) E = 25 mm + 343 mm + 514 mm + 75 m
f) E = 8 dm + 1000 dm + 20 dm + 15 m
g) E = 9 m + 100 cm + 130 dm + 154000 mm

11. Să se completeze căsuţele libere cu unul din semnele <, =, >, astfel încât următoarele propoziţii să fie adevărate :

a) $\frac{5}{2} + \frac{1}{2} \square \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$ b) $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} \square \frac{2}{3} + \frac{4}{3}$ c) $\frac{1}{20} + \frac{15}{20} \square \frac{3}{10} + \frac{5}{10}$

d) $\frac{243}{343} + \frac{15}{343} \square \frac{1}{8} + \frac{6}{8} + \frac{8}{8}$ e) $\frac{1}{1255} + \frac{3}{1255} \square \frac{5}{9} + \frac{3}{9} + 1$

f) $\frac{1}{10} + \frac{3}{10} \square \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ g) $\frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{9}{12} \square \frac{13}{24} + \frac{7}{24} + \frac{6}{24}$

12. Să se determine valorile următoarelor expresii :

a) $E = \frac{3}{5} - \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$ b) $E = \frac{7}{7} - \frac{1}{7} - \frac{4}{7}$ c) $E = 1 - \frac{5}{13} - \frac{2}{13} - \frac{3}{13}$

d) $E = 4 - \frac{24}{23} - \frac{12}{23} - \frac{25}{23} - \frac{7}{23}$ e) $E = \frac{99}{100} - \frac{24}{100} - \frac{5}{100}$

f) $E = 1 - \frac{40}{55} - \frac{13}{55} - \frac{2}{55}$ g) $E = 10 - \frac{3}{83} - \frac{93}{83} - \frac{175}{83} - \frac{250}{83}$

13. Să se determine fracţiile cu $\frac{3}{7}$ mai mici decât : 1, $\frac{3}{7}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{10}{7}$.

14. Să se determine valorile următoarelor expresii :

a) $E = \frac{500}{625} - \left(\frac{323}{625} - \frac{113}{625}\right)$

b) $E = \left(\frac{15}{31} - \frac{7}{31}\right) - \left(\frac{28}{31} - \frac{23}{31}\right)$

c) $E=\left(\frac{6}{43}+\frac{20}{43}+1\right)-\left(\frac{8}{43}+\frac{9}{43}\right)$

d) $E=\left(\frac{15}{99}+\frac{24}{99}+\frac{18}{99}\right)-\left(\frac{27}{99}-\frac{24}{99}\right)$

e) $E=\left(\frac{88}{87}-\frac{24}{87}-\frac{9}{87}\right)+\left(\frac{7}{87}-\frac{3}{87}\right)$

f) $E=\left(5-\frac{16}{13}-\frac{13}{13}\right)+\left(\frac{16}{13}-\frac{12}{13}\right)$

g) $E=\left(\frac{3497}{4500}-\frac{529}{4500}\right)+\left(1-\frac{2423}{4500}-\frac{1643}{4500}\right)$

15. Să se determine valorile lui a astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) $a+\frac{3}{7}=\frac{8}{7}$ b) $\frac{3}{9}+a=\frac{7}{9}$ c) $a-\frac{5}{15}=\frac{5}{15}$ d) $\frac{19}{20}-a=\frac{4}{20}$

e) $\frac{1}{2}+a=\frac{2}{4}$ f) $a+\frac{7}{8}=1$ g) $a-\frac{125}{126}=\frac{1}{126}$

16. Din cei 32 de elevi ai unei clase $\frac{3}{8}$ sunt băieţi, iar restul fete. Câte fete şi câţi băieţi are clasa ?

17. Un călător a străbătut un drum în patru etape. În prima etapă a parcurs $\frac{1}{6}$ din drum, în a doua etapă a parcurs cu $\frac{3}{6}$ mai mult decât în prima etapă, iar în a treia etapă a parcurs cu $\frac{2}{6}$ mai puţin decât în primele două etape la un loc. Cât din drum reprezintă a patra etapă?

18. Dan îşi repartizează economiile astfel : cu $\frac{3}{9}$ din ele îşi cumpără cărţi, cu $\frac{1}{9}$ mai puţin foloseşte pentru caiete, iar de 2 ori mai mult decât pentru caiete foloseşte pentru a cumpăra timbre. Cât din economii îi mai rămân?

19. 2970 m de stofă sunt utilizați astfel : $\frac{1}{3}$ pentru confecționarea de costume, $\frac{1}{2}$ din rest pentru confecționarea de pantaloni, iar restul pentru confecționarea de compleuri de damă. Câtă stofă se folosește pentru confecționarea compleurilor?

20. Într-o grădină s-au plantat 254 fire de roșii și fiecare fir a produs 3 kg de roșii. Din întreaga cantitate $\frac{1}{2}$ s-a folosit pentru consumul direct, $\frac{1}{3}$ din rest s-a folosit pentru conservarea cu alte legume, iar $\frac{1}{11}$ din noul rest micșorat cu 1 kg s-a folosit pentru bulion. Câte kg de roșii au mai rămas ?

21. La un anticariat s-au adus 1848 de cărți. $\frac{1}{8}$ din ele au prețul sub 500 lei, $\frac{1}{3}$ din rest au prețul între 500 și 1000 lei, 6 cărți au prețul între 1000 și 1500 lei, iar $\frac{1}{2}$ din cele care au mai rămas au prețul între 1500 și 2000 lei, restul de cărți având prețul de 2000 lei. Câte cărți au prețul de 2000 lei.

22. O gospodină a cumpărat 50 kg de caise. $\frac{2}{5}$ din cantitate o folosește pentru prepararea compotului, $\frac{2}{3}$ din rest plus 5 kg folosește pentru prepararea gemului, iar restul pentru consum direct. Câte kg de caise consumă familia?

23. Suma a două numere naturale este 378. Raportul numerelor este $\frac{4}{5}$. Să se determine numerele.

24. Diferența a două numere naturale este 33. Raportul numerelor este $\frac{6}{7}$. Să se determine numerele.

25. Să se determine un număr natural știind că suma lui cu $\frac{2}{7}$ din el este 999.

26. Să se determine un număr natural știind că diferența dintre el și $\frac{1}{9}$ din număr este 816.

27. Dacă 2 ore de curs durează 100 minute, cât durează 5 ore de curs?

28. Pentru a săpa un șanț de 1836 m lucrează 18 muncitori. Câți muncitori care lucrează în același ritm și în același timp vor săpa un șanț de 3672 m?

29. Raportul a două numere naturale este $\frac{4}{7}$, iar diferența lor este 99. Să se determine numerele.

30. 3 lăzi cu fructe cântăresc $18\frac{3}{4}$ kg. Două lăzi cântăresc împreună $11\frac{2}{4}$ kg. Dintre acestea două una din lăzi cântărește cu $1\frac{2}{4}$ kg mai mult decât cealaltă. Cât cântărește fiecare ladă?

31. Prin uscarea a $55\frac{1}{2}$ kg de plante medicinale se pierde la fiecare kilogram $\frac{1}{5}$. Câte grame de plante vor rămâne după uscare ?

3. ELEMENTE DE GEOMETRIE

1. Să se arate că nu există nici un triunghi echilateral care să aibă latura exprimată printr-un număr natural, iar perimetrul cu 101 mai mare decât latura.

2. Dacă micșorăm perimetrul unui triunghi echilateral cu 25, atunci obținem un număr de 2 ori mai mic decât latura triunghiului. Să se determine latura triunghiului.

3. Dacă la latura unui triunghi echilateral adunăm 4 atunci obținem un număr egal cu 3/5 din perimetrul triunghiului. Să se determine latura triunghiului echilateral.

4. Dacă la latura unui triunghi echilateral adunăm jumătate din ea, un sfert din ea și încă 3 obținem 2/3 din perimetrul triunghiului. Să se determine latura triunghiului echilateral care are perimetrul cu 12 mai mare decât perimetrul triunghiului anterior.

5. Dacă la latura unui triunghi echilateral adunăm jumătate din ea, o treime din ea și încă 21 obținem un număr egal cu perimetrul triunghiului. Să se determine perimetrul triunghiului echilateral care are latura cu 2 mai mare decât a triunghiului anterior.

6. Să se arate că dacă din perimetrul unui triunghi echilateral scădem o treime, din rest scădem un sfert, iar din noul rest o treime, atunci obținem latura triunghiului.

7. Din latura unui triunghi echilateral scădem jumătate și încă 1, din rest scădem jumătate și încă 1, obținem 5 m. Să se determine perimetrul triunghiului.

8. Din perimetrul unui triunghi echilateral scădem jumătate și încă 5 cm, din rest scădem cu 1cm mai puțin decât jumătate și obținem 51cm. Să se determine latura triunghiului.

9. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC. Perimetrul triunghiului este 325 cm. Dacă mărim laturile AB și AC cu 1 dm și micșorăm BC cu 1,5 dm obținem un triunghi echilateral. Să se determine laturile triunghiului în cm.

10. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC. Perimetrul triunghiului este 35 dm. Dacă mărim pe BC cu 50 cm atunci BC= AB + AC. Să se determine laturile triunghiului isoscel.

11. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC și BC < AB. Laturile triunghiului se exprimă prin numere naturale, iar perimetrul triunghiului este 10 cm. Să se determine laturile triunghiului.

12. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC. Latura AB este cu 6 cm mai mare decât latura BC și perimetrul triunghiului este de 6 ori mai mare decât BC. Să se determine laturile triunghiului.

13. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC. Dacă micșorăm perimetrul triunghiului cu 8 cm obținem perimetrul triunghiului echilateral de latură egală cu BC. Dacă micșorăm latura BC cu 1 cm obținem o valoare de 2 ori mai mică decât AB. Să se determine perimetrul triunghiului isoscel.

14. Fie ABC un triunghi isoscel cu AB = AC. Dacă micșorăm pe BC cu 1 cm obținem un segment de 2 ori mai mic decât AB. Dacă scădem 3 cm din BC obținem un segment de 3 ori mai mic decât AB. Să se determine perimetrul triunghiului.

15. Perimetrul unui triunghi oarecare este 138 m. Prima latură este jumătate din a doua și cu 18 m mai mică decât a treia. Să se determine laturile triunghiului.

16. Laturile unui triunghi oarecare îndeplinesc următoarele condiţii : prima latură este jumătate din a doua, iar a trei latură este cu 8 cm mai mare decât prima şi cu 4 cm mai mică decât a doua latură. Să se determine laturile triunghiului.

17. Laturile unui triunghi oarecare îndeplinesc următoarele condiţii : prima latură este cu 3 m mai mică decât a doua latură, a doua latură este cu 5 m mai mică decât a treia latură şi egală cu 3/4 din ea. Să se determine perimetrul triunghiului.

18. Un triunghi oarecare are prima latură cu 5 m mai mică decât a doua latură, a treia latură cu 15 m mai mare decât a doua latură şi de 2 ori mai mare decât prima latură. Să se determine laturile triunghiului.

19. Dacă mărim cu 3 latura unui pătrat, atunci obţinem un număr cu 4 mai mic decât jumătatea perimetrului pătratului. Să se determine aria şi perimetrul pătratului.

20. Dacă mărim latura unui pătrat cu 5 obţinem un număr de 3 ori mai mic decât perimetrul pătratului. Să se determine latura şi aria pătratului.

21. Un pătrat are aria egală cu perimetrul. Să se determine latura pătratului.

22. Să se arate că nu există pătrate care să aibă atât aria cât şi perimetrul cuprinse între 50 şi 100, iar latura exprimată printr-un număr natural.

23. Un pătrat are aria de 2 ori mai mare decât perimetrul. Să se determine aria pătratului care are perimetrul egal cu latura pătratului de mai sus.

24. Un pătrat are latura exprimată printr-un număr natural şi aria cu 3 mai mică decât perimetrul. Să se determine latura pătratului.

25. Dacă scădem din latura unui pătrat o treime, din restul obţinut jumătate, iar din noul rest o treime obţinem 28 cm. Să se determine aria pătratului.

26. Dacă scădem din latura unui pătrat jumătate şi încă 13 cm, iar din restul obţinut cu 2 cm mai puţin de jumătate obţinem 62 cm. Să se determine perimetrul pătratului.

27. Dacă la latura unui romb adunăm 7 obţinem de 2 ori perimetrul rombului. Să se arate că latura rombului se exprimă printr-un număr natural care se poate scrie ca produsul a două numere egale cât şi ca produsul a trei numere egale.

28. Dacă adunăm 1 cm la latura unui romb şi apoi dublăm rezultatul obţinem 30 mm. Să se determine perimetrul rombului.

29. Dacă dublăm latura unui romb şi adunăm 1 cm obţinem 0,25 m. Să se determine latura rombului.

30. Dacă scădem din latura unui romb jumătate şi scădem apoi o pătrime din rest obţinem 15 cm. Să se determine perimetrul rombului.

31. Dacă din latura unui romb scădem jumătate, iar din rest scădem o cincime obţinem 16 m. Să se determine perimetrul rombului.

32. Dacă din perimetrul unui romb scădem latura rombului, iar din rest scădem 2/3 obţinem 25 m. Să se determine perimetrul rombului.

33. Dacă din latura unui romb scădem 1/3, din rest scădem 1/2, iar din noul rest 1/5 obţinem 20 cm. Să se determine latura rombului.

34. Laturile unui dreptunghi sunt numere impare consecutive, iar aria dreptunghiului este de 63 mm^2. Să se arate că dacă

mărim lungimea dreptunghiului cu 5 mm, aceasta va fi de 2 ori mai mare decât lăţimea dreptunghiului.

35. Să se arate că există un singur dreptunghi care are laturile exprimate prin numere naturale şi aria egală cu 31 cm^2. Să se determine perimetrul dreptunghiului.

36. Un dreptunghi are perimetrul egal cu 50 cm şi laturile sale sunt exprimate prin numere naturale care se pot scrie ca produsul a două numere egale. Să se determine aria dreptunghiului.

37. Un dreptunghi are aria egală cu 100 m^2 şi perimetrul egal cu 50 m. Să se determine laturile dreptunghiului, ştiind că ele se exprimă prin numere naturale.

38. Un dreptunghi are aria egală cu 15 cm^2 şi laturile lui se exprimă prin numere naturale. Să se determine laturile dreptunghiului, şti[illegible] perimetrul se poate scrie ca produsul a două numere egale.

39. Dintre toate dreptunghiurile de perimetru 16 dm şi laturile exprimate prin numere naturale, să se determine dreptunghiul care are cea mai mică arie.

40. Dacă adunăm 8 cm la lungimea unui dreptunghi obţinem jumătate din perimetrul dreptunghiului, iar dacă adunăm 4 cm la lăţime obţinem o treime din perimetru. Să se determine aria dreptunghiului.

41. Un trapez isoscel are perimetrul egal cu 0,82 m, laturile egale au 21 cm fiecare, iar diferenţa laturilor paralele este de 10 cm. Să se determine laturile paralele.

42. Un trapez isoscel are perimetrul de 20 dm, laturile egale au 40 cm fiecare, iar baza mare a trapezului este de 3 ori mai mare decât baza mică. Să se determine laturile paralele.

43. Perimetrul unui trapez isoscel este de 40 m. Laturile neparalele sunt cu 2 m mai mari decât baza mică şi cu 2 m mai mici decât baza mare. Să se determine laturile trapezului.

44. Un trapez isoscel are baza mică cu 10 cm mai mică decât laturile neparalele, iar baza mare cu 10 cm mai mare decât laturile neparalele şi de 2 ori mai mare decât baza mică. Să se determine laturile trapezului.

45. Perimetrul unui trapez este de 56 cm. Dacă am mări două din laturi cu 4 cm şi respectiv 3 cm şi am micşora altă latură cu 7 cm, atunci am obţine un patrulater cu toate laturile egale. Să se determine laturile trapezului.

46. Perimetrul unui trapez este de 80 cm. Dacă am mări două din laturi cu 7 cm şi respectiv 5 cm şi am micşora altă latură cu 12 cm, atunci am obţine un patrulater cu toate laturile egale. Să se determine laturile trapezului.

47. Perimetrul unui trapez isoscel este de 48 cm. Dacă am mări cu 2 cm laturile neparalele şi am mări cu 4 cm baza mică, atunci am obţine un patrulater cu toate laturile egale. Să se determine laturile trapezului isoscel.

48. Perimetrul unui trapez oarecare este de 71 cm. Una din laturile neparalele este cu 2 cm mai mare decât cealaltă latură neparalelă şi cu 6 cm mai mică decât baza mică. Baza mare este cu 1 cm mai mare decât dublul celei mai mici dintre laturile neparalele. Să se determine laturile trapezului.

49. Perimetrul unui trapez oarecare este 80 m. Una din laturile neparalele este cu 1 cm mai mică decât cealaltă latură neparalelă, cu 4 cm mai mică decât baza mică şi cu 11 cm mai mică decât baza mare. Să se determine laturile trapezului oarecare.

4. UNITĂŢI DE MĂSURĂ

1. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :

a) 1 m + 70 dm + 12500 cm + 1371000 mm = E m
b) 9 km + 600 hm + 13000 dam - 13 km = E m
c) 175000 dam + 24000 hm - 108000 m = E km
d) 1523000 m - 31400 hm + 1200 dam - 3 km = E km
e) 13467 m - 1250 dm + 1500 cm - 127 mm = E mm
f) 7 hm + 15 dam : 3 + 2 km - 20 cm + 5 dm = E dm
g) 170300 mm - 130 cm + 1250 dm : 5 - 15 m = E cm

2. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :

a) 2 km x 3 - 3 m + 15 cm + 130 dm - 9000 mm = E cm
b) 27 hm + 43 dam - 12 m : 4 + 25 cm x 3 - 150 dm = E mm
c) 145 km + 9 hm + 2 dam + 4 m + 7 dm + 15 cm = E mm
d) 50 m + 200 dm + 6000 cm + 120 hm - 1 km = E dam
e) 2700 dam : 3 + 2 x 6 km + 8 x 370 dm = E m
f) 11 hm - 420 m + 52000 mm - 280 cm = E dm
g) 680 dam + 390 dm + 12 cm - 1500 m = E hm

3. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :

a) 8 kl + 9 hl - 3 dal + 15 l x 125 = E l
b) 120 hl + 12300 dal - 1200000 dl + 20 l x 100 = E kl
c) 70 dl + 1900 cl + 802000 ml : 2 = E l
d) 19 kl + 80 hl - 700 dal + 120000 l : 6 = E kl
e) 18 dal - 3900 cl + 490 dl - 430 dl = E l
f) 430 dal + 9 kl - 800000 ml : 2 = E hl
g) 79 dal - 39000 cl + 30 l - 4000 dl = E dal

4. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :

a) 7 kl x 4 + 80200 dl + 13 hl - 7500 dl = E dal

b) 2520 dal:18 + 500000 ml - 30000 cl + 15000 dl:5 = E hl
c) 27 l x 34 + 3125 l : 125 + 1 kl = E dl
d) 47 hl - 37 dal + 125 x 7 l - 13 dl : 13 = E cl
e) 1 kl - 1 hl + 1 dal - 1 l + 1 dl - 1 cl = E ml
f) 30 hl - 3 l + 15 dal : 3 - 40 dl + 50 ml = E cl
g) 527 l + 130 dl - 1527 cl + 20 hl = E ml

5. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :
a) 17000 mg + 3 kg - 1300 cg + 13 hg = E g
b) 5000 g + 123000000 mg - 750 hg - 3200 dag = E kg
c) 2 kg - 2 hg + 2 dag - 2 g + 2 dg - 2 cg = E mg
d) 12 kg - 300 dag + 5100 g + 243 x 3000 dg = E hg
e) 123 t - 15 q + 125 kg x 75 - 1250 hg = E dag
f) 523 cg + 15 x 13 dg - 14 g + 175 x 17 dag = E cg
g) 247 g + 13 kg - 27 hg + 1250 cg - 3000 mg = E dg

6. Să se determine valoarea lui E în unitatea de măsură indicată :
a) 80000 g - 57000 g + 18000 hg - 99000g = E kg
b) 8 t + 8000 kg + 2 x 47 t - 918000 kg : 9 = E g
c) 27 x 45000 kg + 7 x 5000000 g - 12300000 dag = E t
d) 18 x 10^3 hg - 99 x 10^3 g + 9 q = E kg
e) 108 kg + 3 hg + 7 t - 50 dag = E hg
f) 50400 kg : 18 + 75 t : 15 - 28 q + 5300000 g = E q
g) 6 q + 8 kg - 6 hg + 8 dag - 6 g + 8 dg = E cg

7. Să se determine valorile lui a în unitățile de măsură indicate, astfel încât următoarele egalități să fie adevărate :
a) 218 m + a dm = 21870 cm
b) a km + 700 hm = 407000 m
c) 340 dl + a cl = 34040 ml
d) a hl + 20 dal = 40200 l
e) 6 t - a kg = 4200000 hg
f) 26000 g - a mg = 26995 cg
g) a kg x 4000 = 360 q

8. Să se determine valorile lui a în unităţile de măsură indicate, astfel încât următoarele egalităţi să fie adevărate :

a) 1 oră – a minute = 45 minute
b) 8 ore + 45 minute + a ore + 15 minute = 660 minute
c) 12 ore – 7 ore + 25 minute + a secunde = 19917 secunde
d) 2 secole – a decenii = 3 decenii
e) 1 mileniu – a secole = 50 secole
f) 19 ani + 18 luni – 4 ani – a luni = 182 luni
g) 18 secole + 30 decenii – a secole – 90 decenii = 200 ani

9. Să se determine în cm perimetrul unui triunghi ştiind că o latură are 12500 dm, alta are cu 300 cm mai puţin decât prima, iar a treia are cu 10 m mai mult decât prima.

10. Un teren dreptunghiular are lăţimea de 25 hm, iar lungimea cu 30 dam mai mare. În interiorul dreptunghiului la o depărtare de 1 m de fiecare latură se plantează pomi care marchează un nou dreptunghi. Să se determine perimetrul noului dreptunghi în metri.

11. Perimetrul unui dreptunghi este de 3 km. Câţi metri are lungimea dacă este de 2 ori mai mare decât lăţimea?

12. Perimetrul unui pătrat este de 480 m. Să se determine perimetrul dreptunghiului care se formează ducând o paralelă la două din laturile pătratului şi care taie celelalte două laturi ale pătratului prin mijlocul lor.

13. Două cisterne conţin 2500 l lapte. Dacă din prima cisternă se pun 5 hl de lapte în a doua cisternă, atunci ambele cisterne vor conţine aceeaşi cantitate de lapte. Câţi dal de lapte conţinea iniţial fiecare cisternă.

14. Dintr-un bazin s-au scos într-o zi 28 kl de apă, a doua zi s-au scos cu 10 hl mai mult decât în prima zi, iar în bazin a rămas o cantitate de apă de 3 ori mai mică decât s-a scos în cele două zile. Câţi litri de apă au fost iniţial în bazin ?

15. Pentru diluarea a 2 l de alcool se folosește o cantitate de 2 ori mai mare de apă și 2 cl de esență de vișine. Câți mililitri va avea noua compoziție?

16. Dintr-un balot de pânză de 8000 dm s-au confecționat bluze și cămăși. Pentru o bluză s-au folosit cu 20 cm mai mult decât pentru o cămașă, pentru o bluză și o cămașă fiind necesari 420 cm. Câți cm de pânză au rămas din balot dacă s-au confecționat în total 339 cămăși și bluze, bluze fiind de 2 ori mai multe decât cămăși.

17. Un tren de marfă are 8 vagoane a 17 t fiecare și 7 vagoane fiecare având o greutate cu 60 q mai mare decât a unuia din cele 8 vagoane. Câte kg au toate vagoanele trenului ?

18. Într-un hambar se depozitează 21 saci cu grâu, cu 6 saci mai puțin cu orz și de 11 ori mai mulți saci cu porumb decât saci cu orz. Un sac cu grâu cântărește 75 kg, iar 3 saci cu porumb cântăresc cât 2 saci cu grâu. Dacă în hambar sunt 105 q de cereale, cât cântărește un sac cu orz ?

19. O gospodină prepară gem de vișine. Ea folosește 5 kg de vișine, care după scoaterea sâmburilor pierd 450 g și 25 hg de zahăr. După fierbere se obțin 7 borcane a câte 445 g fiecare. Câte grame s-au pierdut prin fierbere ?

20. Ion, Marin și Petre au câte unul din următoarele nume de familie: Popa, Ionescu, Florescu. Să se găsească pentru fiecare nume mic numele de familie și vârsta persoanei știind că: Ion este cu 3 ani mai mare decât Ionescu și cu 3 ani mai mic decât Florescu. Petru este cu 2 decenii și un an mai mic decât Florescu și Popa la un loc, care au împreună 2 decenii și 13 ani.

21. Să se determine în minute durata și ora la care se termină cinci ore de curs, știind că orele încep la 7 și 30 de minute, pauza dintre a treia și a patra oră este de 900 secunde, celelalte pauze au câte 8 minute, iar ora de curs durează 50 de minute.

5. METODE DE REZOLVARE A PROBLEMELOR

METODA FIGURATIVĂ

1. Suma a două numere este 50, iar diferența lor este 10.
Să se determine cele două numere.

2. Suma a două numere naturale consecutive este 59.
Să se determine cele două numere.

3. Suma a două numere naturale pare consecutive este 46.
Să se determine cele două numere.

4. Suma a două numere naturale impare consecutive este 64.
Să se determine cele două numere.

5. Media aritmetică a două numere naturale este 40. Unul din numere este cu 10 mai mare decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

6. Media aritmetică a două numere naturale este 103. Unul din numere este cu 3 mai mic decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

7. Ionel și Maria au împreună 22 de caiete. Maria are cu 4 caiete mai mult decât Ionel.
Să se determine câte caiete are Ionel și câte caiete are Maria.

8. Simona și Andrei au împreună 25 de manualeșcolare. Simona are cu 5 manuale mai puțin decât Andrei.
Să se determine câte manuale are fiecare din cei doi copii.

9. Suma a două numere este 153. Unul din numere este cu 3 mai mare decât decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

10. Suma a două numere este 205. Unul din numere este cu 5 mai mic decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

11. Doi copii au cumpărat împreună 16 ziare. Ştiind că unul din copii a cumpărat cu 4 ziare mai mult decât celălalt, să se arate că fiecare copil a cumpărat cel puţin 4 ziare.

12. Doi copii au împreună 12 portocale. Este posibil ca unul din fraţi să aibă cu 5 portocale mai mult decât celălalt?

13. Suma a trei numere naturale consecutive este 90.
Să se determine cele trei numere.

14. Suma a trei numere naturale impare consecutive este 99.
Să se determine cele trei numere.

15. Suma a trei numere naturale pare consecutive este 102.
Să se determine cele trei numere.

16. Suma a trei numere naturale este 100. Primul număr este cu 20 mai mare decât al doilea, iar al doilea cu 10 mai mare decât al treilea.
Să se determine cele trei numere.

17. Suma a trei numere este 175. Primul număr este cu 15 mai mic decât al doilea şi cu 20 mai mare decât al treilea număr.
Să se determine cele trei numere.

18. Media aritmetică a trei numere este 30. Media aritmetică a primelor două este 25, iar al treilea număr este cu 10 mai mare decât al doilea.
Să se determine cele trei numere.

19. Media aritmetică a trei numere este 50. Al doilea număr este cu 25 mai mare decât primul număr şi cu 25 mai mic decât al treilea număr. Să se determine cele trei numere.

20. Să se determine numărul de trei cifre în care cifra a doua este cu 5 mai mare decât prima cifră și cu 3 mai mică decât a treia cifră.

21. Să se determine cel mai mic și cel mai mare număr natural de trei cifre în care cifra a doua este cu 3 mai mare decât prima cifră și cu 3 mai mică decât cifra a treia.

22. Suma a două numere este 75. Unul di numere este de 4 ori mai mare decât celălalt.
Să se determine cele două numere.

23. Ion a economisit de 5 ori mai puţini lei decât Marin. Împreună cei doi copii au economisit 600 000 lei.
Să se determine câţi lei a economisit fiecare copil?

24. Într-o c' ·ĭ sunt 30 de elevi. Dacă numărul băieţilor este jumătate din nu. ,ărul fetelor, să se arate că atât băieţi cât și fete sunt cel puţin 10.

25. Dacă înmulţim un număr natural cu 3 obţinem același rezultat ca atunci când adunăm 8 la acel număr.
Să se determine numărul.

26. Mama, tata și fiul au împreună 150 de ani. Știind că mama și tata au aceeași vârstă, egală cu de 2 ori vârsta fiului, să se determine vârsta pentru fiecare membru al familiei.

27. Suma a trei numere este 600. Primul număr este cu 100 mai mic decât al doilea și de 3 ori mai mic decât al treilea.
Să se determine cele trei numere.

28. Suma a trei numere este 1000. Al doilea număr este de 4 ori mai mare decât primul și cu 100 mai mic decât al treilea.
Să se determine cele trei numere.

29. Suma a trei numere este 1050. Al doilea număr este de 2 ori mai mare decât al treilea şi cu 50 mai mic decât primul.
Să se determine cele trei numere.

30. Mama şi tatăl unui copil au împreună 100 de ani. Ştiind că mama are de 2 ori vârsta copilului şi tata are de 3 ori vârsta copilului, să se determine vârsta copilului.

31. Suma a trei numere naturale este 150. Al doilea număr este cu 10 mai mic decât al treilea şi de 3 ori mai mare decât primul.
Să se determine cele trei numere.

32. Media aritmetică a trei numere este 80. Media aritmetică a primelor două numere este 50. Al treilea număr este de 2 ori mai mare decât al doilea.
Să se determine cele trei numere.

33. Suma a trei numere naturale este 1600. Primele două numere sunt egale şi egale cu jumătate din al treilea număr.
Să se determine cele trei numere.

34. Bunicul, tatăl şi cu fiul au împreună 175 de ani. Tatăl are cu 25 de ani mai mult decât fiul şi jumătate din vârsta bunicului.
Să se determine vârsta fiecăruia.

35. Să se determine un număr de 3 cifre astfel încât prima cifră să fie de 5 ori mai mare decât a doua cifră şi cu 3 mai mică decât a treia cifră.

36. Să se determine numerele de trei cifre care îndeplinesc următoarele condiţii:
a) primul număr este cu 10 mai mic decât al doilea număr;
b) al doilea număr este de 5 ori mai mare decât al treilea număr;
c) al treilea număr este cu 30 mai mic decât primul număr.

PROBLEME DE MIŞCARE

1. Un sunet a fost auzit după 45 de secunde de la vederea fulgerului. Ştiind că viteza sunetului în aer este de 340 m pe secundă, să se determine distanţa la care s-a produs acel fulger.

2. Un tren personal merge timp de 2 ore cu viteza de 46 km/h şi timp de 3 ore cu viteza de 56 km/h.
Să se determine viteza medie cu care a mers personalul.

3. Un biciclist merge timp de 2 ore cu viteza de 13 km/h şi timp de 3 ore cu viteza de 18 km/h.
Să se determine viteza medie cu care a mers biciclistul.

4. Un şofer merge din oraşul A în oraşul B cu viteza de 60 km/h şi din oraşul B în oraşul C cu viteza de 70 km/h. Ştiind că distanţa dintre oraşele A şi B este de 180 km, iar distanţa dintre oraşele A şi C este de 320 km, să se determine în cât timp a parcurs şoferul distanţa dintre oraşele A şi C.

5. Între localităţile A şi B distanţa este de 50 km/h. Din A şi B pleacă simultan două maşini în acelaşi sens. Maşina din A pleacă cu viteza de 75 km/h, iar cea din B cu viteza de 50 km/h.
Să se determine după cât timp maşina din A ajunge maşina din B.

6. Un călător a pierdut autobuzul care pleca la ora 7 dimineaţa din oraşul A spre oraşul B, cu viteza constantă de 40 km/h. La ora 9 călătorul ia trenul accelerat care merge din A spre B cu viteza de 60 km/h.
Să se calculeze la ce oră trenul accelerat ajunge autobuzul.

7. Un tren pleacă din Craiova la ora 14 cu viteza de 35 km/h, iar altul pleacă tot din Craiova la ora 15 şi are vitaze de 70 km/h.
Să se determine la ce distanţă de Craiova al doilea tren ajunge primul tren şi la ce oră.

8. La ora 12 pleacă dintr-un port cu o viteză de 10 km/h o barcă. La ora 15 pleacă din acelaşi port un vapor cu viteza de 25 km/h.

Să se determine la ce oră vaporul a ajuns barca.

9. O coloană de elevi merge pe o şosea cu viteza de 5 km/h. Unui biciclist, care mergea în acelaşi sens cu viteza de 17 km/h, i-au trebuit 2 minute pentru a merge de la un capăt la celălalt al coloanei.

Să se determine lungimea coloanei de elevi.

10. Distanţa dintre două localităţi A şi B este de 176 km. Din aceste localităţi, în acelaşi timp, pleacă doi biciclişti unul către celălalt, unul cu viteza de 7 km/h şi celălalt cu viteza de 80 km/h.

Să se determine după cât timp se întâlnesc cei doi biciclişti.

11. Distanţa dintre două localităţi A şi B este de 1200 km. Din aceste localităţi în acelaşi timp pleacă două trenuri accelerate, unul către celălalt, unul cu viteza de 70 km/h şi celălalt cu viteza de 80 km/h.

Să se calculeze după cât timp se întâlnesc trenurile.

12. Un tren pleca la ora 6 din Arad spre Bucureşti şi în acelaşi moment pleacă din Bucureşti un tren spre Arad. Trenul din Arad are viteza de 50 km/h, iar cel din Bucureşti are viteza de 70 km/h. Distanţa dintre Arad şi Bucureşti este de 600 km.

Să se determine la ce oră şi la ce distanţă de Bucureşti se vor întâlni trenurile.

13. Într-o dimineaţă la ora 7 din Craiova pleacă spre Bucureşti un motociclist, iar din Bucureşti pleacă spre Craiova un biciclist, cei doi întâlnindu-se la ora 12. Ştiind că motociclistul merge cu o viteză de două ori mai mare decât biciclistul, să se determine ora la care ajunge la destinaţie fiecare din cei doi.

14. Doi bicicliști au plecat în același timp din două orașe, unul spre celălalt, și s-au întâlnit după 6 ore. Primul a parcurs în 5 ore cât al doilea în 3 ore. Distanța dintre cele două orașe este de 240 km.
Să se determine viteza cu care a mers fiecare biciclist.

15. Doi bicicliști au plecat în același timp din două orașe, unul spre celălalt, și s-au întâlnit după 8 ore. Primul a mers cu o viteză de 2 ori mai mare decât al doilea. Distanța dintre cele două orașe este de 480 km.
Să se determine cu ce viteză a mers fiecare biciclist.

16. Doi bicicliști au plecat în același timp din două orașe unul spre celălalt, și s-au întâlnit după 7 ore. Primul a mers cu o viteză mai mare cu 5 km/h decât al doilea. Distanța dintre cele două orașe este de 245 km.
Să se determine viteza cu care a mers fiecare biciclist.

17. O coloană de soldați mergea pe o șosea cu viteza de 4 km/h. Unui biciclist care mergea în același sens cu viteza de 16 km/h, i-au trebuit 4 minute pentru a merge de la un capăt la altul al coloanei.
Să se determine lungimea coloanei.

18. O coloană de elevi mergea pe o șosea cu viteza de 3 km/h. Unui biciclist care mergea în sens opus cu viteza de 12 km/h, i-au trebuit 4 minute pentru a merge de la un capăt la altul al coloanei.
Să se determine lungimea coloanei de elevi.

19. Un călător mergea într-un tren de persoane care se deplasa cu viteza de 42 km/h, și la un moment dat a observat un tren accelerat care mergea în sens contrar și care a trecut pe lângă el în 4 secunde. Lungimea acceleratului este de 100 m.
Să se determine viteza acceleratului.

METODA DRUMULUI INVERS

1. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o treime din el, apoi scăzând un sfert din rest se obţine 50.

2. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o treime din el, apoi scăzând jumătate din rest se obţine 100.

3. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr jumătate din el, apoi scăzând o cincime din rest se obţine 400.

4. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o cincime din el, apoi scăzând din rest 40 se obţine 100.

5. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr jumătate din el, apoi scăzând din rest 5 se obţine 65.

6. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o treime din el, apoi scăzând din rest 500 se obţine 300.

7. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o pătrime din el, apoi scăzând o treime din rest şi apoi scăzând 350 din noul rest obţinem 650.

8. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o cincime din el, apoi scăzând o pătrime din rest şi apoi scăzând 150 din noul rest obţinem 300.

9. Să se determine un număr natural ştiind că: scăzând din număr o cincime din el, apoi scăzând o cincime din rest şi apoi scăzând 300 din noul rest obţinem 100.

10. Un tractor ară într-o zi o treime din suprafaţa unei parcele şi încă 5 hectare; a doua zi cu 5 hectare mai puţin decât

din ce a mai rămas şi a treia zi ultimele 20 de hectare.
Să se determine suprafaţa parcelei.

11. O bucată de pânză care costă 441000 lei este cumpărată de 3 persoane astfel: prima cumpără $\frac{3}{5}$ din pânză şi încă 3 m, a doua 6m, iar ultima plăteşte 63000 lei.
Să se determine câţi metri de pânză avea bucata.

12. Un elev are o sumă de bani. La început cheltuieşte $\frac{1}{5}$ din sumă şi încă 5000 lei, apoi $\frac{1}{5}$ din rest şi încă 3000 lei şi ultima dată $\frac{1}{5}$ din rest şi încă 2000 lei.
Să se determine ce sumă a avut elevul, dacă i-a rămas suma de 210000.

13. Un tractor ară într-o zi o treime din suprafaţa unei parcele şi încă 5 hectare; a doua zi jum3tate din ce a mai rămas, mai puţin 5 hectare şi a treia zi ultimele 20 hectare.
Să se determine suprafaţa parcelei.

14. Un centru de pâine se aprovizionează cu tot atâtea kilograme de pâine câte există în magazie. Se vând 115 kg de pâine, apoi magazinul se aprovizionează cu tot atâtea kg câte avea în acel moment. Se vând 98 kg de pâine şi în magazin rămân 56 kg de pâine.
Ce cantitatea de pâine care a fost iniţial în magazin.

15. Un tractor ară un teren în trei zile. În prima zi ară $\frac{3}{8}$ din suprafaţă, a doua zi $\frac{1}{2}$ di rest, ceea ce înseamnă cu 14 hectare mai puţin ca în prima zi.
Să se determine cât a arat în fiecare zi tractorul

METODA COMPARAŢIEI

1. Suma a două numere naturale este 30. Dacă adunăm dublul primului număr cu triplul celui de-al doilea număr obţinem 80.
Să se determine cele două numere.

2. 10 m de elastic şi 8 gheme de sfoară costă 320000 lei, iar 5 m elastic şi 6 gheme soară costă 210000lei.
Să se determine preţul unui metru de elastic şi al unui ghem de sfoară.

3. Suma a două numere este 40. Dacă adunăm dublul primului număr cu al doilea număr obţinem 52.
Să se determine cele două numere.

4. Un număr este cu 10 mai mare decât alt număr. Dacă adunăm dublul primului număr cu triplul celui de al doilea număr obţinem 105.
Să se determine cele două numere.

5. Suma a două numere este 100. Dacă adunăm primul număr cu triplul celui de al doilea număr obţinem 220.
Să se determine cele două numere.

6. La un aprozar s-au vândut 20 kg de mere şi 15 kg de nuci încasându-se 460000 lei. Dacă s-ar fi vândut 30 kg de mere şi 25 kg de nuci s-ar fi încasat suma de 740000 de lei.
Să se determine cât costă 1 kg de mere şi un kg de nuci.

7. 7 pungi de mălai şi 12 pungi de zahăr cântăresc 50 de kg, iar 12 pungi de mălai şi 8 pungi de zahăr cântăresc 48 de kg.
Să se determine câte kilograme cântăreşte o pungă cu mălai şi una cu zahăr.

8. Diferenţa a două numere este 50. Dacă adunăm primul număr cu triplul celui de al doilea număr obţinem 330000.

Să se determine cele două numere.

9. Un număr este de 3 ori mai mare decât alt număr. Dacă adunăm triplul primului număr cu al doilea număr obţinem 90.
Să se determine cele două numere.

10. Un număr este de 4 ori mai mare decât alt număr. Dacă adunăm triplul primului număr cu dublul celui de al doilea număr obţinem 132.
Să se determine cele două numere.

11. Un elev cumpără de la o librărie 3 gume şi 4 pixuri plătind 30000 lei. Un pix costă de 3 ori mai mult decât o gumă.
Să se determine cât costă împreună un pix şi o gumă.

12. Andrei cumpără de la o librărie 5 rigle şi 6 caiete plătind 85000 lei. Un caiet costă de 2 ori mai mult decât o riglă. Mircea, prietenul lui Andrei vrea să cumpere 3 rigle şi 4 caiete. El are suma de 50000 lei.
Să se precizeze dacă lui Mircea îi ajung banii pentru a face cumpărăturile.

13. Mama cumpără din piaţă 5 kg de portocale şi 3 kg de banane şi plăteşte 135000 lei. Se ştie că 4 kg de portocale costă cât 3 kg de banane.
Să se calculeze cât costă 2 kg de portocale şi 5 kg de banane împreună.

14. Suma a două numere este 150. Dacă adunăm de 2 ori primul număr cu al doilea număr obţinem 200.
Să se arate că al doilea număr este de 2 ori mai mare decât primul număr.

15. Mama a cumpărat 2 cravate şi 4 cămăşi cu 400000 lei. O cravată şi o cămaşe costă împreună 130000 lei.
Să se arate că o cămaşe costă cu 10000 lei mai mult decât o cravată.

TESTE DE EVALUARE

TESTUL 1

1. Să se arate că numărul 24 se poate scrie ca produsul a trei numere naturale consecutive şi ca sumă a altor trei numere naturale consecutive.

2. Să se completeze căsuţele libere cu semnele +, -, x, : , astfel încât să aibă loc următoarele egalităţi:

a) 1 □ 2 □ 3 □ 4 = 2

b) 1 □ 2 □ 3 □ 4 = 3

c) 1 □ 2 □ 3 □ 4 = 4

3. Perimetrul unui dreptunghi este de 1 km. Lungimea dreptunghiului este de 4 ori mai mare decât lăţimea.
Să se determine lungimea dreptunghiului.

4. Să se determine numerele naturale a şi b ştiind că îndeplinesc următoarele condiţii:

$$a \times b = 10 \text{ şi } a - b = 3.$$

5. Distanţa dintre primul şi ultimul pom de pe un rând de pomi dintr-o grădină este de 525 m. Pomii sunt plantaţi la o distanţă de 25 dm unul de altul.
Să se determine câţi pomi se găsesc pe un rând.

6. Să se determine numărul natural care prin micşorare cu 199, apoi rezultatul micşorat de 199 de ori, duce la obţinerea numărului 1199.

7. Ana şi Maria au un număr egal de caiete. Dacă Ana ar avea cu 10 caiete mai mult decât Maria, atunci ele ar avea împreună 30 de caiete. Să se determine câte caiete are Ana.

TESTUL 2

1. Să se determine cel mai mare număr natural de trei cifre distincte, astfel încât împărțind cifra zecilor la cifra unităților obținem câtul 7.

2. Într-un coş sunt 45 de mere şi pere, mere fiind cu 15 mai multe decât pere.
Să se arate că mere sunt de 2 ori mai multe decât pere.

3. Trei elevi cumpără la începutul anului şcolar 120 de caiete. Al doilea elev cumpără cu 23 caiete mai mult decât primul elev, iar al treilea elev cumpără cu 23 caiete mai puțin decât primul elev.
Să se determine câte caiete a cumpărat fiecare elev.

4. Să se determine cel mai mare şi cel mai mic număr de trei cifre $\overline{abc}$, ştiind că:

$$a + b + c = 9.$$

5. Dintre toate dreptunghiurile de perimetru 16 dm şi laturile exprimate prin numere naturale, să se determine dreptunghiul care are cea mai mică arie.

6. Să se determine 4 numere naturale *a*, *b*, *c*, *d*, ştiind că: *a* este cu 15 mai mare decât *b*, *b* este $\frac{1}{3}$ din *c*, *c* este de 2 ori mai mare decât *d*, iar 300 este de trei ori mai mic decât *d*.

7. Într-un bloc sunt 625 de uşi de intrare în garsoniere şi apartamente. O garsonieră are o cameră, iar un apartament are 3 camere, blocul având în total 875 de camere.
Să se determine numărul de garsoniere şi numărul de apartamente existente în bloc.

TESTUL 3

1. Să se calculeze numerele:

$$a = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$$

$$b = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$$

şi apoi să se calculeze $a + b$, $a - b$, $a : b$.

2. Dacă mărim cu 4 latura unui pătrat, atunci obţinem un număr cu 6 mai mic decât jumătatea perimetrului pătratului.

Să se determine aria şi perimetrul pătratului.

3. Să se determine toate numerele de 2 cifre $\overline{ab}$, astfel încât să aibă loc relaţia:

$$\overline{ab} - \overline{ba} = 63.$$

4. Mama împreună cu fiica ei au 60 de ani, iar mama are cu 24 de ani mai mult decât fiica.

Să se determine acum câţi ani mama avea de 3 ori vârsta fiicei, şi peste câţi ani mama va avea de 2 ori vârsta fiicei.

5. Să se determine cel mai mare număr natural de 3 cifre, care are suma a două cifre egală cu 5.

6. Perimetrul unui triunghi oarecare este de 270 mm. Diferenţa a două laturi este de 1 cm, iar a treia latură este de 10 cm.

Să se determine laturile triunghiului.

7. Într-o clasă sunt 32 de elevi. În primele trei zile sunt ascultaţi la matematică 2 elevi, 3 elevi şi respectiv 3 elevi. În următoarele trei zile sunt ascultaţi toţi ceilalţi elevi din clasă, în fiecare zi fiind ascultaţi acelaşi număr de elevi.

Să se arate că în ultima zi au fost ascultaţi acelaşi număr de elevi ca în primele trei zile la un loc.

TESTUL 4

1. Într-un coş sunt 15 mere. În prima zi Alina mănâncă 1 măr şi Andrei 2 mere. În a doua zi cei doi copii mănâncă restul merelor din coş, Alina mâncând cu 2 mere mai mult decât Andrei.

Să se determine câte mere a mâncat Alina şi câte mere a mâncat Andrei în cele trei zile.

2. Să se ordoneze crescător numerele:
$a = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$; $b = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27}$; $c = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64}$.

3. Să se arate că dacă scădem din cel mai mare număr par de două cifre pe cel mai mic număr par de două cifre, obţinem un număr cu cifrele egale.

4. Perimetrul unui triunghi oarecare este de 192 cm. O latură a triunghiului este cu 20 cm mai mare decât a doua latură şi cu 13 cm mai mare decât a treia latură.

Să se determine laturile triunghiului.

5. Să se determine valoarea lui *a*, astfel încât să aibă loc următoarea egalitate:

$$\frac{1}{2}\left[\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2} + a\right) - 1\right] - 1 = 2.$$

6. Să se determine câte numere naturale de patru cifre au cifra 7 pe trei poziţii.

7. Un biciclist parcurge un drum în trei etape: în prima etapă parcurge o şesime din drum plus 5 km, în a doua etapă parcurge o cincime din restul drumului, iar în a treia etapă parcurge trei sferturi din restul drumului plus 9 km.

Să se determine lungimea drumului.

TESTUL 5

1. La un număr adăugăm 50. Dacă luăm $\frac{3}{5}$ din această sumă şi adăugăm 200 obţinem numărul iniţial.
Să se determine numărul iniţial.

2. Să se determine un număr natural de patru cifre care îndeplineşte următoarele condiţii:
a) cifrele sale sunt consecutive şi descrescătoare;
b) suma cifrelor sale se împarte exact la 7.

3. Dacă adunăm 8 cm la latura unui romb obţinem jumătate din perimetrul rombului.
Să se determine latura pătratului ce are perimetrul egal cu latura rombului.

4. Într-un siloz se află o anumită cantitate de cereale: $\frac{1}{6}$ este grâu, $\frac{1}{4}$ din rest este porumb, $\frac{3}{5}$ din noul rest este ovăz, $\frac{2}{9}$ din cel de al treilea rest este secară, iar ce rămâne sunt $\frac{7}{2}$ tone de orz. Să se determine cantitatea de cereale din siloz.

5. Să se determine 10 numere naturale consecutive astfel încât suma lor să fie 145.

6. Să se determine câte numere naturale de patru cifre au cifra zecilor şi cifra unităţilor egale cu 3.

7. Perimetrul unui patrulater oarecare este de 375 cm. O latură a patrulaterului este de 2 ori mai mare decât a doua latură, de 4 ori mai mare decât a treia latură şi de 8 ori mai mare decât a patra latură.
Să se determine laturile patrulaterului.

TESTUL 6

1. Să se determine numărul cel mai mic de manevre după care poate fi umplut un vas de 15 litri, având la dispoziție două vase, unul de 3 litri și altul de 4 litri.

2. Peste 22 de ani Victor va avea de 3 ori vârsta pe care o are acum.
Să se determine peste câți ani Victor va avea de 2 ori vârsta pe care o are acum.

3. Într-un autobuz sunt 15 persoane. În fiecare din primele 4 stații coboară același număr de persoane, în stația a cincea coboară 10 persoane, iar în a șasea stație coboară restul de persoane.
Să se determine câte persoane au coborât în stația a șasea.

4. Suma a patru numere naturale este 75. Suma primelor două numere este 35 și ele sunt consecutive, iar ultimile două numere sunt impare consecutive.
Să se determine cele patru numere.

5. Dacă dublăm latura unui pătrat și adăugăm 20 obținem perimetrul pătratului.
Să se determine aria unui pătrat ce are laturile cu 2 mai mari decât laturile pătratului de mai sus.

6. Dublăm un număr și adăugăm 10. Dublăm apoi rezultatul și adăugăm 10. Dublăm noul rezultat, adăugăm 10 și obținem 270.
Să se determine numărul.

7. Să se determine numărul natural de trei cifre care îndeplinește următoarele condiții:
a) cifrele sale sunt consecutive și crescătoare;
b) suma cifrelor sale se împarte exact la fiecare din cifrele sale.

TESTUL 7

1. Să se determine cel mai mic număr natural de trei cifre în care o cifră este de 7 ori mai mare decât alta şi egală cu suma celorlalte două cifre.

2. Dacă scădem din latura unui pătrat jumătate şi din rest scădem $\frac{1}{5}$ obţinem 400 cm. Să se determine aria pătratului.

3. Ionel are cu 15 ani mai mult decât Daniela, iar împreună cei doi copii au 65 de ani.
Să se determine acum câţi ani Ionel avea de 2 ori vârsta Danielei.

4. Într-o urnă sunt de 6 ori mai multe bile roşii decât negre. Se mai adaugă o bilă în urnă, după care bile roşii sunt de 4 ori mai multe decât bile negre.
Să se determine câte bile roşii şi câte bile negre au fost iniţial în urnă.

5. Într-un coş sunt mere şi pere. Dacă în coş ar fi de 2 ori mai multe pere decât sunt, atunci în coş ar fi 40 de fructe, iar dacă în coş ar fi de 2 ori mai multe mere şi de 3 ori mai multe pere, atunci în coş ar fi 65 de fructe.
Să se determine câte mere şi câte pere sunt în coş.

6. Suma a patru numere naturale este 85. Suma primelor două numere este 40. Primul număr este cu 6 mai mic decât al doilea, iar al treilea număr este cu 19 mai mare decât al patrulea număr.
Să se calculeze suma dintre primul număr şi al patrulea număr.

7. Să se determine câte numere naturale de 4 cifre au cifra 7 pe trei poziţii.

TESTUL 8

1. Pe trei borcane de compot: unul de cireşe, altul de vişine şi altul cu amestec de cireşe şi de vişine, toate etichetele au fost puse greşit. Scoţând o singură fructă dintr-un singur borcan, să se determine conţinutul tuturor borcanelor.

2. Tatăl are cu 3 ani mai mult decât dublul vârstei fiului. Mama are cu 5 ani mai puţin decât tata şi cu 19 ani mai mult decât vârsta fiului..

Să se determine vârsta tatălui.

3. Într-o clasă sunt fete cu 8 mai multe decât băieţi. Dacă fete ar fi de 3 ori mai multe, atunci împreună cu băieţii ar fi 72 de copii.

Să se arate că dacă din clasă lipsesc 2 băieţi, atunci în clasă ar rămâne de 2 ori mai multe fete decât băieţi.

4. Perimetrul unui dreptunghi este de 140 cm. Diferenţa dintre lungime şi lăţime este de 10 cm.

Să se determine aria dreptunghiului.

5. Într-o urnă sunt 32 de bile albe şi roşii, bile albe fiind mai multe. Din urnă se extrag 2 bile de aceeaşi culoare, rămânând acelaşi număr de bile albe şi roşii.

Să se determine numărul de bile albe şi de bile roşii, care a fost iniţial în urnă.

6. Mărind cu 34 un număr natural obţinem un număr cu 3 mai mare decât atunci când am aduna 15 la dublul numărului.

Să se determine numărul.

7. Se consideră numerele naturale a şi b astfel încât $2 \leq a < 5$ şi $3 \leq b \leq 6$. Să se demonstreze că:

a) $5 \leq a + b \leq 11$;

b) $7 \leq 2 \cdot a + b \leq 16$.

TESTUL 9

1. Doi bicicliști au plecat în același timp din două orașe unul spre celălalt, și s-au întâlnit după 7 ore. Primul a mers cu o viteză mai mare cu 5 km/h decât al doilea. Distanța dintre cele două orașe este de 245 km.

Să se determine viteza cu care a mers fiecare biciclist.

2. Să se determine numărul natural de 4 cifre care îndeplinește următoarele condiții:

a) cifrele sale sunt consecutive și crescătoare;

b) suma cifrelor doi, trei și patru se împarte exact la prima cifră, obținându-se câtul 4.

3. Dacă scădem din latura unui pătrat o treime și din rest scădem o pătrime obținem 90 cm.

Să se determine aria pătratului.

4. Suma a două numere naturale este 30. De două ori primul număr împreună cu al doilea număr fac 42.

Să se arate că al doilea număr este este mai mare decât primul.

5. Suma a trei numere este 100. Două dintre numere sunt egale și cu 10 mai mici decât al treilea.

Să se arate că cele trei numere au cifra unităților aceeași.

6. Suma a patru numere naturale este 82. Suma primelor două numere este 45. Al doilea număr este cu 3 mai mare decât primul și al treilea număr este cu 3 mai mic decât al patrulea număr.

Să se arate că suma numerelor unu și patru este egală cu suma numerelor doi și trei.

7. Să se determine câte numere de trei cifre se termină cu cifra 0.

TESTUL 10

1. Să se determine câte numere naturale de două cifre au suma cifrelor egală cu 5.

2. Suma a două numere naturale este 40. Unul din numere este de 3 ori mai mare decât celălalt.
Să se arate că că nici unul din numere nu poate fi mai mic decât 10.

3. Să se determine trei numere naturale a căror sumă este 818, ştiind că al doilea număr este cu 94 mai mare decât primul număr, iar al treilea număr este cu 105 mai mare decât al doilea număr.

4. Într-un coş sunt de 4 ori mai multe mere decât pere. Se mai adaugă o fructă în coş, după care numărul perelor va fi de 2 ori mai mare decât numărul merelor.
Să se determine câte mere şi câte pere au fost iniţial în coş.

5. Mama şi bunica au cumpărat cireşe. Mama a cumpărat jumătate din cantitatea de cireşe existentă în magazin plus 1 kg, iar bunica a cumpărat jumătate din cantitatea de cireşe rămasă plus 1 kg. În magazin rămân 5 kg de cireşe.
Să se determine cantitatea de cireşe existentă iniţial în magazin precum şi cantităţile cumpărate de mama şi de bunica.

6. Media aritmetică între latura unui triunghi echilateral şi perimetrul său este 100.
Să se determine perimetrul triunghiului echilateral ce are ca latură dublul laturii triunghiului de mai sus.

7. Într-o urnă sunt 10 bile, dintre care una este mai uşoară decât celelalte. Având la dispoziţie o balanţă, să se precizeze câte cântăriri trebuiesc efectuate pentru a determina bila mai uşoară.

TESTUL 11

1. Se consideră numărul

$$a = 1\cdot2 + 2\cdot3 + 3\cdot4 + 4\cdot5 + 5\cdot6 + 6\cdot7 + 7\cdot8.$$

Atunci valoarea numărului $b = a : 8$ este:

a) 18; b) 19; c) 20; d) 21; e) 22.

2. Mama are vârsta de 48 de ani, iar Maria fiica ei are vârsta de 18 ani. Mama va avea de 2 ori vârsta Mariei peste:

a) 4 ani; b) 8 ani; c) 12 ani; d) 16 ani; e) 20 ani.

3. Dacă la $\frac{2}{3}$ din latura unui triunghi echilateral adăugăm 10 cm, obţinem jumătate din perimetrul triunghiului.

Atunci perimetrul triunghiului este de:

a) 34 cm; b) 36 cm; c) 38 cm; d) 40 cm; e) 42 cm.

4. Cel mai mic număr de două cifre care are suma cifrelor egală cu 9 este:

a) 81; b) 72; c) 18; d) 27; e) 36.

5. Numărul natural de trei cifre în care cifrele îndeplinesc condiţiile: prima cifră este de 2 ori mai mare decât a doua cifră şi cu 7 mai mare decât a treia cifră este:

a) 841; b) 842; c) 843; d) 844; e) 846.

6. Restul împărţirii numărului $\overline{abcabc}$ la $\overline{abc}$ este:

a) 0; b) 1; c) 2; d) 3; e) 4.

7. Într-un coş sunt mere, pere şi portocale, în total 24 de fructe. Dacă în coş ar fi de două ori mai multe pere şi de trei ori mai multe portocale decât sunt, atunci în coş ar fi 53 de fructe. Dacă în coş ar fi de trei ori mai multe pere şi de două ori mai multe portocale decât sunt, atunci în coş ar fi 46 de fructe.

Numărul de portocale existent în coş este:

a) 12; b) 13; c) 14; d) 15; e) 16.

TESTUL 12

1. Valoarea numărului:

$$a = \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6}\right) - \left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} - \frac{6}{7}\right) x \left(\frac{2}{9} + \frac{3}{11} + \frac{4}{13}\right)$$ este:

a) 1; b) 2; c) 3; d) $\frac{1}{5}$; e) $\frac{2}{7}$.

2. Suma a opt numere pare consecutive este 120. Atunci primul număr este:

a) 6; b) 8; c) 10; d) 12; e) 14.

3. O florărie a primit garoafe roşii şi albe, în total 96 de fire. Garoafe roşii sunt $\frac{5}{7}$ din garoafele albe, iar numărul lor este:

a) 20; b) 30; c) 40; d) 50; e) 60.

4. Dacă adunăm 10 cm la dub ul laturii unui triunghi echilateral obţinem acelaşi valoare ca a unci când scădem 40 cm din perimetrul său.

Latura triunghiului echilateral re lungimea de:

a) 70cm; b) 80 cm; c) 90 c i; d) 100 cm; e) 110 cm.

5. Numărul care trebuie aduna la numerele 20 şi 80 pentru a obţine două numere, unul de 3 or mai mare decât celălalt este:

a) 10; b) 13; c) 16; d) 19; e) 22.

6. Numere naturale de două ci re, în care una din cifre este 1 sunt:

a) 15; b) 16; c) 17; d) 18; e) 19.

7. O coloană de elevi mergea pe o şosea cu viteza de 3 km/h. Unui biciclist care mergea în sens opus cu viteza de 12 km/h, i-au trebuit 4 minute pentru a me ge de la un capăt la altul al coloanei.

Coloana de elevi are lungimea de:

a) 1 km; b) 2 km; c) 3 km; d) 4 km; e) 5 km.

TESTUL 13

1. Valoarea lui a, astfel încât să aibă loc egalitatea

$$\frac{3}{7}+\frac{5}{7}+\frac{9}{7}+\frac{11}{7}+a=\frac{5}{9}+\frac{7}{9}+\frac{11}{9}+\frac{13}{9} \text{ este:}$$

a) 0; b) 1; c) 2; d) 3; e) 4.

2. Perimetrul unui dreptunghi este de 200 m și este de 4 ori mai mare decât diferența laturilor.
Aria dreptunghiului este de:
a) 1850 m^2; b) 1875 m^2; c) 1900 m^2;
d) 1925 m^2; e) 1950 m^2.

3. Numărul care trebuie scăzut din 35 și 75 pentru a obține două numere, unul de 3 ori mai mare decât celălalt este:
a) 10; b) 15; c) 20; d) 25; e) 30.

4. Dublăm un număr și adăugăm apoi 10. Dublăm apoi rezultatul și adăugăm 10. Dublăm noul rezultat, adăugăm 10 și obținem 270. Numărul este:
a) 5; b) 10; c) 15; d) 20; e) 25.

5. La un număr adunăm dublul său, apoi de 4 ori numărul inițial și obținem 581. Numărul inițial este:
a) 80; b) 81; c) 82; d) 83; e) 84.

6. Mama, tatăl și fiul au împreună 125 de ani. Mama și tatăl au aceeași vârstă, egală cu de 2 ori vârsta fiului.
Fiul are vârsta de:
a) 20 ani; b) 25 ani; c) 30 ani; d) 35; e) 40 ani.

7. Valoarea numărului $a=\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{4}+\frac{5}{4}\right)\cdot\left(\frac{1}{5}+\frac{3}{5}+\frac{7}{5}+\frac{9}{5}\right)$ este:
a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

TESTUL 14

1. Patru numere naturale îndeplinesc condiţiile:
a) al doilea număr este jumătate din primul număr;
b) al treilea număr este cu 50 mai mare decât al doilea;
c) al patrulea număr este jumătate din al doilea şi cu 100 mai mic decât al treilea.

Suma celor patru numere este:

a) 300; b) 400; c) 500; d) 600; e) 700.

2. Numere de două cifre care au diferenţa cifrelor egală cu 8 sunt în număr de:

a) 2; b) 3; c) 4; d) 5; e)

3. Într-un autobuz sunt 9 persoane. În fiecare din primele 5 staţii coboară acelaşi număr de persoane, iar în a şasea staţie coboară restul de persoane. Numărul de persoane care a coborât în staţia a şasea este:

a) 2; b) 3; c) 4; d) 5; e) 6.

4. Un dreptunghi are aria egală cu 36 m^2 şi perimetrul egal cu 26 m. Laturile dreptunghiului sunt exprimate prin numere naturale. Lungimea dreptunghiului este mai mare decât lăţimea lui cu:

a) 1 m; b) 2m; c) 3 m; d) 4 m; e) 5 m.

5. Mărind cu 16 dublul unui număr natural obţinem un număr cu 4 mai mare decât triplul numărului. Numărul este:

a) 10; b) 12; c) 14; d) 16; e) 18.

6. Valoarea numărului a astfel încât să aibă loc egalitatea:

$$50 : a + 40 : 4 + 30 : 3 = 30,$$ este:

a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5.

7. Valoarea numărului a din egalitatea $200 : a = 50 \cdot 2$, este:

a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5.

TESTUL 15

1. Cel mai mic număr natural de trei cifre în care o cifră este de 5 ori mai mare decât alta şi cu 3 mai mică decât cealaltă cifră este:

a) 155; b) 156; c) 157; d) 158; e) 159.

2. Numere de două cifre care au suma cifrelor egală cu 8 sunt:

a) 4; b) 5; c) 6; d) 7; e) 8.

3. Într-o urnă sunt în total 23 de bile albe, roşii şi negre. Bile negre sunt de 6 ori mai multe decât albe şi de 9 ori mai multe decât roşii. Atunci bile roşii şi albe împreună sunt:

a) 3; b) 4; c) 5; d) 6; e) 7.

4. Valoarea lui a natural astfel încât să aibă loc egalitatea:

$$a\cdot(a+1)=12,\text{ este:}$$

a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5.

5. Numerele naturale a şi b îndeplinesc condiţiile:

$$a\cdot b=8 \text{ şi } a:b=2.$$

Atunci suma $a+b$ ia valoarea:

a) 3; b) 4; c) 5; d) 6; e) 7.

6. Într-un coş sunt de patru ori mai multe mere decât pere. Se mai pune în coş o fructă, după care se constată că numărul merelor este de două ori mai mare decât numărul perelor.

Iniţial în coş au fost:

a) 2 mere; b) 3 mere; c) 4 mere; d) 5 mere; e) 6 mere.

7. Numărul natural a care îndeplineşte condiţia:

$$\left(\frac{1}{5}+\frac{2}{5}+\frac{3}{5}+\frac{4}{5}\right)\cdot a=\left(\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{3}{3}+\frac{4}{3}+\frac{5}{3}\right)+1,\text{ este}$$

a) 2; b) 3; c) 4; d) 5; e) 6.

TESTUL 16

1. Se cosideră numerele:

$$a = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{7}{4} \text{ şi } b = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8}.$$

Atunci numărul $N = 100 : a + 50 : b$ are valoarea:

a) 50; b) 51; c) 52; d) 53; e) 54.

2. Cel mai mare număr natural de trei cifre $\overline{abc}$ în care cifrele îndeplinesc condiţia $a + b + c = 17$ este:

a) 980; b) 971; c) 962; d) 953; e) 944.

3. Un număr natural de 4 cifre îndeplineşte condiţiile:

a) prima cifră este de 5 ori mai mare decât a doua cifră şi cu 3 mai mică decât a treia cifră;

b) cifra a patra este cu 1 mai mică decât jumătatea sumei dintre prima cifră şi a doua cifră.

Valoarea lui este:

a) 5182; b) 5183; c) 5184; d) 5185; e) 5186.

4. Dacă micşorăm perimetrul unui pătrat cu 30 cm obţinem latura pătratului. Aria pătratului are valoare:

a) 80 cm^2; b) 90 cm^2; c) 100 cm^2;

d) 110 cm^2; e) 120 cm^2.

5. Suma a oricare trei numere naturale consecutive se împarte exact la:

a) 2; b) 3; c) 4; d) 5; e) 6.

6. Numărul care trebuie scăzut din 25 şi din 45 pentru a obţine două numere, unul de două ori mai mare decât celălalt.

a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

7. Perimetrul unui pătrat este un număr natural par pătrat perfect cuprins între 25 şi 50. Aria pătratului este:

a) 79; b) 80; c) 81; d) 82; e) 83.

TESTUL 17

1. Se dau numerele:
$$a=\frac{1}{6}+\frac{3}{6}+\frac{5}{6}+\frac{7}{6}+\frac{9}{6}+\frac{11}{6} \text{ şi } b=\frac{1}{5}+\frac{2}{5}+\frac{3}{5}+\frac{4}{5}.$$
Atunci numărul $N = a\cdot b + a : b + a + b$ are valoarea:
a) 21; b) 22; c) 23; d) 24; e) 25.

2. Numerele naturale a şi b verifică relaţia $5\cdot a + 3\cdot b = 16$. Atunci valoarea numărului natural $a + b$ este:
a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5.

3. Latura unui romb este exprimată printr-un număr natural impar. Perimetrul rombului este mai mare decât 55 şi mai mic decât 65. Latura rombului are valoarea de:
a) 15; b) 16; c) 17; d) 18; e) 19.

4. Un biciclist parcurge un drum în 3 ore. În prima oră parcurge 25 km, în a doua oră parcurge $\frac{1}{2}$ din drum, iar în a treia oră parcurge $\frac{1}{3}$ din drum. Lungimea drumului parcurs este:
a) 50 km; b) 75 km; c) 100 km; d) 125 km; e) 150 km.

5. Cel mai mare număr natural de două cifre astfel încât suma cifrelor să fie număr impar este:
a) 90; b) 92; c) 94; d) 96; e) 98.

6. Se consideră numerele naturale $a = 1 + 2 + 3 + \cdots + 20$ şi $b = 1 + 3 + 5 + \cdots + 29$. Numărul b este mai mare decât a cu:
a) 5; b) 10; c) 15; d) 20; e) 25.

7. Valoarea numărului natural a astfel încât să aibă loc egalitatea: $450000 - (a - 150000) = 350000$, este:
a) 250000; b) 300000; c) 350000; d) 400000;
e) 450000.

TESTUL 18

1. Valoarea numărului:

$N = 93750 : 125 + 43750 : 175$ este:

a) 1000; b) 1001; c) 1002; d) 1003; e) 1004.

2. Restul împărţirii numărului natural

$N = 2 + 4 + 6 + \cdots + 50$

la numărul 6 este:

a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5.

3. Un pătrat are perimetrul şi aria mai mari decât 20 şi mai mici decât 40, iar latura se exprimă printr-un număr natural.

Latura pătratului are lungimea de:

a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

4. Daniela împreună cu tatăl ei şi cu bunica au 90 de ani. Peste 2 ani tata va avea de 8 ori vârsta fiicei, iar bunica de 2 ori vârsta actuală a tatălui. Vârsta bunicii este de:

a) 55 ani; b) 58 ani; c) 61 ani; d) 64 ani; e) 67 ani.

5. Cel mai mare număr natural de două cifre astfel încât suma cifrelor să fie număr par este:

a) 99; b) 98; c) 97; d) 96; e) 95.

6. Scara rulantă a unui magazin coboară de la etajul 4 la parter în 30 secunde. Un cumpărător coboară pe scara rulantă, când ea nu funcţionează, între aceleaşi nivele în 60 de secunde. Cumpărătorul coboară de la etajul 4 la parter pe scara care funcţionează şi face:

a) 15 s; b) 20 s; c) 25 s; d) 30 s; e) 35 s.

7. Diferenţa dintre cel mai mare număr şi cel mai mic număr natural de trei cifre $\overline{abc}$ astfel încât $a + b + c = 17$ este:

a) 800; b) 801; c) 802; d) 803; e) 804.

TESTUL 19

1. Câtul împărţirii numărului $\overline{abab}$ la $\overline{ab}$ este:
a) 100; b) 101; c) 102; d) 103; e) 104.

2. Se consideră numerele naturale a, b, astfel încât să aibă loc relaţiile: $a \cdot b = 36$ şi $b - a = 9$. Atunci numărul natural $a + b$ ia valoarea:
a) 15; b) 16; c) 17; d) 18; e) 19.

3. Un trapez isoscel are perimetrul de 200 cm, laturile egale au 40 cm, iar baza mică a trapezului este de 3 ori mai mică decât baza mare.
Baza mare a trapezului are lungimea de:
a) 70 cm; b) 80 cm; c) 90 cm; d) 100 cm; e) 110 cm.

4. Mama, tata, fiul şi fiica au împreună 184 ani. Tata are cu 5 ani mai mult decât mama, mama are de două ori plus 2 ani vârsta fiului, iar fiica are jumătate din vârsta mamei.
Vârsta tatălui este:
a) 55 ani; b) 60 ani; c) 65 ani; d) 70 ani; e) 75 ani.

5. Numerele naturale a şi b îndeplinesc condiţia următoare: $7 \cdot a + 3 \cdot b = 26$. Atunci suma numerelor $a + b$ are valoarea:
a) 3; b) 4; c) 5; d) 6; e) 7.

6. Un grup de elevi dintr-o tabără au plecat pe munte la ora 8 dimineaţa şi s-au înapoiat în tabără la ora 13. Elevii au urcat cu viteza constantă de 2 km/h şi au coborât cu viteza constantă de 4 km/h, iar pe vârful muntelui s-au odihnit 2 h. Lungimea drumului efectuat de elevi până în vârful muntelui este de:
a) 500 m; b) 1000 m; c) 1500 m; d) 2000 m; e) 2500 m.

7. Numărul natural a care îndeplineşte codiţiile $a \cdot a = 64$ şi $40 : a = 5$ este:
a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

TESTUL 20

1. Numărul a care verifică relaţiile:

$$a\cdot\left(\frac{1}{2}+\frac{2}{2}+\frac{3}{2}\right)=18 \text{ şi } a:\left(\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{3}{3}\right)=3 \text{ este:}$$

a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

2. Restul împărţirii numărului natural

$$N=1+2+3+\cdots+40$$

la 10 este:

a) 0; b) 1; c) 2; d) 3; e) 4.

3. Perimetrul unui trapez isoscel este de 105 m. Laturile neparalelele sunt egale cu baza mică şi cu 5 m mai mici decât baza mare.

Baza mare a trapezului are lungimea de:

a) 25 m; b) 30 m; c) 35 m; d) 40 m; e) 45 m.

4. Suma a trei numere naturale este 98. Primul număr este cu 20 mai mare decât al doilea număr, iar al doilea număr este cu 30 mai mare decât al treilea număr.

Cel mai mare dintre cele trei numere este:

a) 50; b) 52; c) 54; d) 56; e) 58.

5. Numerele naturale a şi b îndeplinesc următoarele condiţii: $a\cdot b=27$ şi $b=3\cdot a$. Atunci suma $a+b$ ia valoarea:

a) 10; b) 11; c) 12; d) 13; e) 14.

6. Valoarea numărului natural a astfel încât să aibă loc egalităţile $80:a+a=18$ şi $a\cdot 5=40$ este:

a) 5; b) 6; c) 7; d) 8; e) 9.

7. Un număr este de două ori mai mare decât alt număr. Dacă adunăm de două ori primul număr cu de patru ori al doilea număr obţinem 160. Numărul cel mare are valoarea:

a) 25; b) 30; c) 35; d) 40; e) 45.

CUPRINS

CLASA I-A

CLASA A II-A

CLASA A-III-A

CLASA A-IV-A

TESTE DE EVALUARE

Tiparul executat la
TIPOGRAFIA PAPIRUS CRAIOVA
Str. Florilor Nr. 19
ROMANIA